

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

ROGERIO LEITE GONZALES

Aprendizagem Baseada em Projetos: uma Pesquisa Ação Participante no processo de ensino/aprendizagem de Sustentabilidade no curso de Administração de Empresas

PORTO ALEGRE

2018

ROGERIO LEITE GONZALES

Aprendizagem Baseada em Projetos: uma Pesquisa Ação Participante no processo de ensino/aprendizagem de Sustentabilidade no curso de Administração de Empresas

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

Orientador: Prof. Dr. Luís Felipe Nascimento

PORTO ALEGRE

2018

RESUMO

Enquanto caminhamos para a terceira década no século XXI, o mundo enfrenta problemas expressivos e complexos, interligando desenvolvimento e estilo de vida, sem esquecer alguns desafios um pouco mais urgentes, como o aumento das desigualdades sociais, desmatamento e desaparecimento de espécies, mudanças climáticas, qualidade e escassez de água, e segurança alimentar. Ainda que possamos identificar os resultados do modelo positivista e mecanicista de desenvolvimento adotado, em especial no mundo ocidental, temos sido incapazes de agir para evitar a destruição do planeta. A educação popularizada nos últimos séculos, com o objetivo de sustentar e promover o modelo de desenvolvimento em questão, enfrenta um movimento global de contestação, e tampouco tem conseguido evoluir. Frente a esse panorama, este estudo, de caráter exploratório, faz uso da teoria da Educação Sustentável como ponto de apoio para propor uma metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) em turmas do curso de Administração de Empresas, e compreender os efeitos da ABP quando aplicada no ensino de Sustentabilidade. A Teoria da Aprendizagem Experiencial (TAE) dá o suporte teórico para o entendimento dos processos vividos pelos participantes da pesquisa. Para viabilizar a concepção, aplicação e acompanhamento dos resultados e verificar a percepção dos discentes, a metodologia utilizada foi a Pesquisa Ação Participante (PAP). Durante os doze meses de pesquisa no campo, foi possível desenvolver dois ciclos de aplicação da ABP, onde mais de 150 alunos construíram projetos que se propuseram ultrapassar os muros da universidade e influenciar a comunidade, tendo a sustentabilidade como tema transversal e conector das propostas desenvolvidas. O estudo apoia-se na percepção dos alunos, através de processos contínuos de feedback e recursivos de adaptação da metodologia, para refinar a proposta metodológica de aplicação da ABP e verificar a percepção dos alunos com relação à proposta desenvolvida. Ainda que haja estranhamento por parte dos estudantes em um primeiro momento (a característica mais progressista da disciplina, que coloca o aluno em uma posição de protagonismo, em muitos casos induz à incapacidade ou não interesse em exercer esse papel), ao final do semestre, após repetidos processos de reflexão sobre a experiência vivida, o desconforto em geral é ressignificado como aprendizado. Tal qual a TAE e a PAP, a proposta desse trabalho é avançar no entendimento das formas e resultados possíveis de serem atingidos com o uso da ABP tendo a sustentabilidade como contexto, porém tendo clareza sobre a complexidade da temática e a recursividade do processo de aprendizagem e sobre espaços para melhorias e adequações da metodologia. Esperamos que esse movimento possa inspirar outros colegas docentes a fazer uso da ABP ou outras metodologias ativas que ajudem na transformação urgente e necessária que vivemos hoje.

Palavras-chave: Aprendizagem Baseada em Projetos, Educação Sustentável, Sustentabilidade, Pesquisa Ação Participante

ABSTRACT

As we move towards the third decade of the 21st century, the world faces significant and complex problems involving development and lifestyle, added by some more urgent challenges, such as increase in social inequalities, deforestation and extinction of species, climate change, and water scarcity and food safety. Although we can identify the results of the positivist and mechanistic model of development adopted in the Western world in particular, we have been unable to act in order to prevent the destruction of the planet. The education popularized in recent centuries with the aim of supporting and promoting the development model mentioned is being challenged in a global scale and has not been able to evolve. This exploratory study makes use of the Sustainable Education theory as a fulcrum in order to propose a Project-Based Learning (PBL) methodology in business administration courses and understand the effects of PBL when applied to sustainability teaching. The Theory of Experiential Learning (TEL) gives the theoretical support for understanding the processes experienced by the study subjects. Participant Action Research (PAR) was used as methodology to facilitate the design, implementation and monitoring of results, and verify the perceptions of students. During the twelve months of field research, it was possible to develop two application cycles of PBL, where more than 150 students built projects targeting a public wider than the university community, using sustainability as an overarching theme connecting propositions. The study is based on the students' perception through continuous feedback and recursive processes of methodology adaptation in order to refine the methodological proposition of application of PBL and verify the students' perception regarding the proposition developed. Although the students were initially uncomfortable (given the progressive characteristic of the course, which puts the student in a position of prominence, often making students feel unable to or not interested in playing this role), this discomfort is generally resigned as learning at the end of the semester, after repeated processes of reflection on the experience. Similar to TEL and PAR, the intention of this thesis is to advance our understanding of the forms and results achieved with the use of PBL having sustainability as context, while being aware of how complex the theme is and how recursive the learning process is. We also acknowledge that there is room for improvement and adaptation of the methodology. We hope that this initiative may inspire fellow educators to make use of PBL or other active methodologies in order to assist them in the urgent transformation which is needed today.

Keywords: Project Based Learning, Sustainable Education, Sustainability, Participatory Action Research

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo pontos de vista social e ambiental.	12
Figura 2 - Evolução dos conceitos de educação sobre sustentabilidade	16
Figura 3 - Níveis de compreensão.....	31
Figura 4 – Níveis de aprendizagem.....	33
Figura 5 – Ciclo da aprendizagem experiencial.	37
Figura 6 - Aprendizagem experiencial como o processo que conecta educação, trabalho e desenvolvimento pessoal	38
Figura 7 - A espiral da vida é uma concha.....	42
Figura 8 - Espiral da pesquisa ação	56
Figura 9 – Ciclo básico da pesquisa-ação	56
Figura 10 – Tela do software utilizado para análise de conteúdo	66
Figura 11 – Sala de aula em "círculos concêntricos".	69
Figura 12 – Sala de aula. estrutura (projektor e quadro branco).....	70
Figura 13 – Sala de aula (lanche coletivo).	70
Figura 14 – Infográfico pap primeiro ciclo.	73
Figura 15 – Modelo de macroprocessos no desenvolvimento de projeto.	83
Figura 16 – Funil do “aumentar clientes”.	84
Figura 17 – Resultado do questionário inicial, segundo ciclo.....	89
Figura 18 – Troféu do prêmio marc weiss.	153
Figura 19 – Grupo vencedor ganhando o prêmio.....	153
Figura 20 – Inauguração do poste solar.	153
Figura 21 – Integrante do grupo em interação com alunos da ea.....	154

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 - Integração entre sustentabilidade e educação superior.	18
Quadro 2 – Quadro comparativo perspectivas pedagógicas	22
Quadro 3 - Princípios educativos associados com uma concepção construtivista do ensino e aprendizagem.	27
Quadro 4 – Quadro comparativo entre pedagogia e andragogia.	29
Quadro 5 – Elementos essenciais para a abp.....	47
Quadro 6 - Objetivos específico vs. métodos /ferramentas de coleta de dados.	49
Quadro 7 – Direcionadores para observação participante.....	61
Tabela 1 – Estrutura de análise dos dados coletados	64
Tabela 2 – Estrutura de análise dos dados coletados es	65
quadro 8 – Princípios abp x práticas adotadas	68
Tabela 3 – Média das respostas ao questionário, primeiro ciclo.....	79
Tabela 4 – Planejamento das aulas 1 a 7, primeiro ciclo.	81
Tabela 5 – Planejamento das aulas de 8 a 16, primeiro ciclo.....	85
Quadro 9 – Ciclo 1 da aplicação da pap, criado pelo autor.....	86
Tabela 6 – Planejamento das aulas de 1 a 7, segundo ciclo.	91
Tabela 7 – Planejamento das aulas de 8 a 14, segundo ciclo.	92
Quadro 10 - Ciclo 2 da aplicação da pap	93
Tabela 8 – Dispersão da classificação da análise de conteúdo por subcategorias do primeiro ciclo...100	
Tabela 9 – Análise de conteúdo da subcategoria metodologia do primeiro ciclo.....101	
Tabela 10 – Análise de conteúdo da subcategoria conteúdo do primeiro ciclo.102	
Tabela 11 – Análise de conteúdo da subcategoria cronograma do primeiro ciclo.....102	
Tabela 12 – Análise de conteúdo da subcategoria comunicação do primeiro ciclo.....103	
Tabela 13 – Análise de conteúdo da categoria professores do primeiro ciclo.103	
Tabela 14 – Análise de conteúdo da categoria alunos do primeiro ciclo.104	
Tabela 15 – Dispersão da quantidade de comentários relativos à categoria disciplina/projeto do segundo ciclo.	105
Tabela 16 – Dispersão da quantidade de comentários relativos à categoria professores do segundo ciclo.....	123
Tabela 17 – Dispersão da quantidade de comentários relativos à categoria alunos do segundo ciclo.127	
Tabela 18 – Quantidade de alunos impactados pela disciplina – entrevista final, segundo ciclo.....132	
Tabela 19 – Dispersão da quantidade de comentários relativos à categoria at/es do segundo ciclo....133	
Tabela 20 – Lista dos projetos desenvolvidos pelos grupos das turmas de 2016/2.151	
Tabela 21 – Lista dos projetos desenvolvidos pelos grupos da turma de 2017/1.152	

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. SUSTENTABILIDADE	11
2.1 EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL (ES)	15
3. ABORDAGEM PEDAGÓGICA	21
3.1 CONSTRUTIVISMO	23
3.1.1 Aprendizagem de Adultos	28
3.1.2 Aprendizagem Transformadora (AT)	30
3.1.3 Aprendizagem Experiencial (AE) (Experiential Learning)	35
3.1.4 Aprendizagem Baseada em Projetos – ABP (Project-Based Learning – PBL)	43
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	49
4.1 PESQUISA AÇÃO PARTICIPANTE (PAP)	50
4.1.1 ETAPAS DA PESQUISA AÇÃO PARTICIPANTE	55
4.2 TÉCNICAS PARA COLETA DE DADOS	57
4.2.1 Entrevistas	57
4.2.2 Pesquisa documental	59
4.2.3 Caderno de campo (observação participante)	59
4.2.4 Questionário	62
4.3 ANÁLISE DE DADOS	62
4.4 CONTEXTO DA PESQUISA	67
4.5 OPERACIONALIZAÇÃO DO CAMPO	71
4.5.1 O PRIMEIRO CICLO	72
4.5.2 SEGUNDO CICLO	86
5. DISCUSSÃO	94
5.1 PRIMEIRO CICLO	97
5.2 SEGUNDO CICLO	104
5.2.1 Disciplina/projeto	104
5.2.2 Professores	123
5.2.3 Alunos	127
5.2.4 Aprendizagem Transformadora e Educação Sustentável	132
5.3 RELAÇÕES ENTRE OS DOIS CICLOS	140
5.3.1 Disciplina/projeto	141
5.3.2 Professores	145
5.3.3 Alunos	147

5.3.4	Aprendizagem Transformadora e Educação Sustentável	149
5.4	RESULTADOS DOS PROJETOS	150
5.4.1	Semestre 2016/1	150
5.4.2	Semestre 2017/1	152
5.5	AValiação DO PROFESSOR RESPONSÁVEL DA DISCIPLINA.....	155
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	157
	REFERENCIAS	163
	APENDICE A -	167
	APENDICE B -	170
	APENDICE C -	171
	APENDICE D -	174
	APENDICE E -	178
	APENDICE F -	182

1. INTRODUÇÃO

A educação é um tema de crescente relevância social, pois contribui para o desenvolvimento individual e da sociedade como um todo. Este desenvolvimento tem sido contestado nos últimos 45 anos, quando Schumacher (1973, p. 64) descreveu a educação como o “maior recurso” para construir uma sociedade justa e ecológica. Desde então, o tema da sustentabilidade tem ganhado cada vez mais relevância, essencialmente pelas comprovações científicas do impacto deste modelo de desenvolvimento no aquecimento global e de seus reflexos no meio ambiente. Enquanto caminhamos para a segunda década no século XXI, o mundo enfrenta problemas expressivos e complexos, interligando desenvolvimento e estilo de vida, sem esquecer alguns desafios um pouco mais urgentes, como o aumento das desigualdades sociais, desmatamento e desaparecimento de espécies, mudanças climáticas, qualidade e escassez de água e segurança alimentar (DYMENT; HILL, 2015). “A velocidade e a magnitude desses desafios tornam a situação crítica, como destacado no 5º Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2013, 2014a, 2014b), recentemente divulgado” (DYMENT; HILL, 2015, p. 23, traduzido pelo autor).

Um mundo sustentável começa por uma educação que faça o homem olhar para si e se entender. Quanto mais o homem refletir sobre a sua própria situação, mais ele vai estar atento e comprometido com a sua realidade, tornando-se um sujeito e não apenas um espectador (FREIRE, 2016). O papel transformador da educação na sociedade é reconhecido desde os gregos, enquanto que nos tempos modernos esse papel foi destacado por grandes e influentes pensadores da educação, como Paulo Freire, John Dewey e Michael Apple. Essa tradição de educação transformadora, muitas vezes expressa em termos de visar a sociedades mais justas e equitativas, pode agora ser agregada a perspectivas ecológicas, a fim de ajudar a "reorientar" a sociedade para um futuro mais sustentável (DYMENT; HILL, 2015).

Nota-se, porém, uma perda de espaço do tema no currículo conforme se avança nos estudos, sendo muito relevante nos anos primários – normalmente tendo uma forte relação com ecologia e ciências – e diminuindo no decorrer da vida acadêmica. Por fim, na universidade, termina como um tema obrigatório, porém descolado do currículo e sem estabelecer conexão ou demonstrar sua aplicabilidade (FIGUEIRÓ, 2015; PALMA, 2015b; SCHUTEL, 2015; SENNA, 2015).

Nos cursos profissionalizantes e tecnólogos, geralmente a presença do tema sustentabilidade limita-se à segurança do trabalho ou às normas técnicas da legislação ambiental relativas à profissão em estudo. Embora possam ser apontadas iniciativas em instituições de ensino técnico, trata-se ainda de uma realidade distante para muitas outras instituições (PALMA; ALVES; SILVA, 2013). No curso de Administração de Empresas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, durante os 5 anos de formação os alunos muitas vezes só têm contato com o tema sustentabilidade no último semestre, momento em que a disciplina de Gestão Socioambiental na Empresa é obrigatória no currículo.

Além da crise ambiental atual, também estamos vivendo um momento de questionamento do nosso modelo de educação. Em linhas gerais, a forma como aprendemos hoje foi pensada e desenvolvida para uma sociedade que adentrava a primeira Revolução Industrial. Nós outros já passamos pelas máquinas a vapor (1ª Revolução Industrial), pela eletricidade (2ª Revolução Industrial) e pela eletrônica e informática (3ª Revolução Industrial); agora, às portas da popularização da robótica e da inteligência artificial (4ª Revolução Industrial), seguimos aprendendo e ensinando de forma muito similar. As habilidades necessárias ao profissional que irá se formar daqui para frente mudaram bastante desde que se construiu o primeiro tear mecânico, em 1784, na Inglaterra e, infelizmente, nossa forma de ensino/aprendizagem (formal) mudou muito pouco se comparada com esta gigantesca transformação que vivemos (KENNEDY et al., 2015; ROBINSON, 2006; WAGNER, 2014; WAGNER; COMPTON, 2015).

Ainda que nas últimas décadas o Brasil tenha tido avanços significativos no acesso à educação (tanto a básica quanto a de nível superior), as lacunas na formação desses estudantes são imensas, e o desafio de melhorar a qualidade do ensino é destacada em todos os níveis da educação (CHAVES; AMARAL, 2015; SCHWARTZMAN; BROCK, 2005). Este desafio é global, e é parte fundamental do relatório produzido pelo Fórum Econômico Mundial sobre o futuro do trabalho e a relação dos avanços tecnológicos e automatização de funções por robôs ou por inteligência artificial. Esta tendência se intensificará nos próximos anos e impacta significativamente as posições, capacidades e habilidades necessárias aos futuros profissionais.

Em muitas indústrias e países, a maioria das ocupações em demanda ou especialidades não existia 10 ou mesmo cinco anos atrás, e o ritmo da mudança está acelerando. Um estudo na área aponta que 65% das crianças que entram na escola primária hoje vão acabar trabalhando em tipos de emprego completamente novos, que ainda não existem. Em tal ambiente, com o emprego em rápida evolução, a capacidade de anteciper e se preparar para necessidades futuras de qualificação, o conteúdo do trabalho e o efeito agregado sobre o emprego é cada vez mais crítico para as empresas, governos e

indivíduos. (...) Seguidas ondas de avanço tecnológico e as alterações demográficas levaram ao aumento da prosperidade, da produtividade e da criação de emprego. Isso não significa, porém, que essas transições estavam livres de risco ou dificuldade. Antecipar e se preparar para a transição atual é, portanto, fundamental (WORLD ECONOMIC FORUM, 2016, p. 3, traduzido pelo autor)

É notório que estamos no limiar de uma quarta Revolução Industrial. Desenvolvimentos em domínios anteriormente desconexos, como inteligência artificial e aprendizagem de máquina, robótica, nanotecnologia, impressão 3D, genética e biotecnologia, estão se promovendo mutuamente e ampliando os impactos uns dos outros (DRATH; HORCH, 2014; JAMES, 2012; SOMMER, 2015; YIN; KAYNAK, 2015).

Sistemas inteligentes de casas, indústrias, fazendas ou ainda cidades inteiras ajudarão a resolver problemas que vão desde a gestão da cadeia de abastecimento até mudanças climáticas. Concomitantemente a esta revolução tecnológica, verifica-se um conjunto de desenvolvimentos socioeconômicos, geopolíticos e demográficos mais amplos, cada um interagindo em múltiplas direções e intensificando os demais (SOMMER, 2015).

Termos como globalização, sociedade do conhecimento, sociedade da aprendizagem e assim por diante são atuais e indicam, em suas diferentes formas, como a educação vem sendo envolvida nas questões da sociedade contemporânea. Estamos praticamente todos cientes da grande relevância do tema nos dias atuais, ainda que o conhecimento tenha sido dividido em disciplinas e tenhamos nos acostumado a estudar disciplinas e subdisciplinas individualmente. Porém, nossos desafios hoje são complexos e necessitam de uma abordagem transdisciplinar para ser solucionados (JARVIS, 2004).

O mundo interconectado e interdependente em que vivemos promove níveis de complexidade, tensões e paradoxos inéditos, assim como novos horizontes do conhecimento que precisam fazer parte de nossa visão de futuro. Fazem-se necessárias outras abordagens para o progresso e o bem-estar humano. Dessa forma, o desenvolvimento humano e social sustentável passa a fazer parte da orientação da UNESCO: “Entende-se por sustentabilidade a ação responsável de indivíduos e sociedades rumo a um futuro melhor para todos, local e globalmente – um futuro em que justiça social e gestão ambiental cuidadosa orientem o desenvolvimento socioeconômico” (UNESCO, 2015).

O conceito de sustentabilidade já é bem conhecido, tanto no mundo dos negócios como nas escolas e universidades (UN GLOBAL COMPACT, 2015). Há algum tempo vem-se trabalhando em formas e abordagens capazes de influenciar os alunos das Instituições de Ensino

Superior (IES) e as próprias instituições de ensino a dar maior ênfase ao tema, de forma que os seus egressos entendam seu papel de multiplicar o conhecimento adquirido durante sua educação e de transformar tal conhecimento em práticas e atitudes concretas nas organizações em que irão desempenhar suas funções. Porém, é também evidente que, como muitas vezes ocorre, uma única disciplina envolvendo o tema sustentabilidade durante todo o curso é incapaz de dar conta do desafio. Tal tema é, por essência, transdisciplinar e assim deveria ser tratado, já que, independentemente da área de trabalho ou pesquisa, poderia e deveria conversar com a área em questão (DYMENT; HILL, 2015).

A UNESCO (2016) destaca o papel fundamental da educação como caminho para o desenvolvimento humano e mostra que estamos em um ponto em que há necessidade de mudanças. Mudanças estas que passam por questionar os modelos e as práticas vigentes – nos dizeres de Paulo Freire: "É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática " (FREIRE, 2016, p. 40).

A educação superior tem a responsabilidade moral de difundir os valores, conceitos e saberes necessários para a criação de um futuro sustentável. A formação de profissionais de praticamente todas as áreas, futuramente responsáveis por desenvolver, liderar, administrar e construir o futuro da nossa sociedade, passa pelas instituições de ensino superior – sem nos esquecermos dos professores da formação básica, que têm grande influência na formação dos futuros alunos dos cursos superiores (CORTESE, 2003). Cortese (2003) versa sobre a construção de uma visão para a educação superior e seu papel na construção de uma sociedade sustentável, também destacando a necessidade de o ensino superior assumir um papel de liderança neste processo.

E se o ensino superior assumisse um papel de liderança, como na corrida espacial e na guerra contra o câncer, na preparação dos alunos e no fornecimento de informações e conhecimentos para alcançar uma sociedade justa e sustentável? Como seria o ensino superior? A educação de todos os profissionais refletiria uma nova abordagem à aprendizagem e à prática. Uma faculdade ou universidade operaria como uma comunidade totalmente integrada que modela a sustentabilidade social e biológica em si mesma e em sua interdependência com as comunidades locais, regionais e globais. Em muitos casos, pensamos em ensino, pesquisa, operações e relações com as comunidades locais como atividades separadas; não o são. Como os alunos aprendem com tudo ao seu redor, essas atividades formam uma rede complexa de experiência e aprendizado. Todas as partes do sistema universitário são essenciais para alcançar uma mudança transformadora que só pode ocorrer conectando cabeça, coração e mão. (CORTESE, 2003, p. 17, traduzido pelo autor).

Em 1991, Peter Posch já apontava a necessidade de uma mudança na forma de ensino frente às mudanças que a sociedade enfrentava e que tendiam a se intensificar. Este autor entendia que, no passado, a educação correspondia a uma estrutura de vida mais condizente, a organização do trabalho era mais estável e os requisitos eram claros e sofriam mudanças lentas. Havia alta necessidade de disciplina, aplicação e compromisso, e baixa demanda por iniciativa, independência e responsabilidade individual; formas de trabalho cooperativas e de cooperação não eram necessárias, e inclusive poderiam ser consideradas uma ameaça (POSCH, 1991). Nesse mesmo trabalho, Posch aponta para as mudanças sociais que estavam ocorrendo no início da década de 1990, a complexidade que se evidenciava em um mundo muito mais interconectado, e a necessidade de mudança na educação para dar conta dessa nova realidade (assim como para formar esses cidadãos do futuro) e de formação continuada dos professores para estarem à altura desse novo cenário.

Wals e Jickling (2002) se apoiam nessa constatação de Posch (1991) para seguir o desenvolvimento de suas proposições da Educação para Sustentabilidade. Ainda que questionem fortemente o conceito e indiquem o descrédito do termo “sustentabilidade” pela apropriação de organizações com interesses e entendimentos diametralmente opostos, os autores apontam para um caminho de desenvolvimento do estudante e da sua capacidade de enfrentar problemas complexos, de adaptação e de pensamento crítico frente a este conceito que não goza de um entendimento consensual, sendo a sua definição mutável de acordo com o momento e o local onde é evocado. Eles destacam o caráter evolutivo do conceito, assim como a sua importância para a definição de uma visão do futuro que é preciso construir. Também não há consenso com relação aos caminhos a serem seguidos para sua aplicabilidade; portanto, não se trata de uma temática orientada a respostas, mas orientada a perguntas e questionamentos (WALS; JICKLING, 2002).

Entendo que esta dissertação vai ao encontro das proposições e provocações de Wals e Jickling (2002), que também dão ênfase a alguns aspectos relativos às práticas pedagógicas envolvidas na temática: a) de uma aprendizagem de consumo para uma aprendizagem de descoberta e solucionadora de problemas de forma criativa; b) de centrada no professor para centrada no estudante; c) de aprendizagem individual para colaborativa; d) de dominada pela teoria para orientada a prática; e) de acumulação de conhecimento para orientada a problemas/desafios; f) de orientada por conteúdos para uma aprendizagem autorregulada; g) de orientada somente pela equipe da faculdade para interagir com profissionais externos à instituição; h) de apenas enfatizar objetivos cognitivos para também enfatizar objetivos de habilidades e afeto. Os autores desenvolvem: “Como educadores com amplas preocupações sobre o futuro da Terra e

preocupações sobre os múltiplos aspectos das relações homem/sociedade/natureza, devemos buscar mais, não menos diversidade de pensamento” (WALS; JICKLING, 2002, p. 229, traduzido pelo autor).

Muito em linha com as críticas e proposições de Wals e Jickling e Posch, Lang et al. (2012) propõem a utilização da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) como forma de integrar a sustentabilidade com projetos transdisciplinares e *multistakeholder*¹. A ABP carrega uma perspectiva socioconstrutivista em seu DNA, uma vez que, além da centralidade do processo de ensino/aprendizagem no aluno, ele é entendido como tendo caráter processual e dando-se em um contexto social, através do desenvolvimento de projetos em grupo apoiados pelo professor e em contato com os *stakeholders* do projeto (LANG et al., 2012). Esta é a abordagem que mais se aproxima da experiência que relatarei em seguida.

Apoiado no entendimento de Tardif (2000) sobre os saberes profissionais do professor, com três características mais relevantes: temporais, plurais e heterogêneas, e personalizadas e situadas, entendo ser relevante contextualizar minha trajetória até o presente momento. No dia 2 de agosto de 2016, às 18 horas, encontrava-me na sala 106 da Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, organizando as cadeiras em fila e as folhas a serem preenchidas em sequência. Os alunos entraram desconfiados, sem saber ao certo o que esperar, e, ao se darem conta de que teriam uma “prova” logo no primeiro dia, expressaram seu descontentamento. Foi assim que comecei meu estágio docente com o professor Luís Felipe na disciplina de Gestão Socioambiental na Empresa, componente do nono semestre do Bacharelado em Administração de Empresas. Na realidade, a “prova” era um questionário para mapear os objetivos de aprendizagem da turma naquela disciplina, e após sua conclusão tivemos um momento mais descontraído com um lanche coletivo e a construção de um contrato de aprendizagem, que pautaria o nosso funcionamento nos 15 encontros futuros.

Sete anos antes da minha experiência na sala 106, outra experiência em uma cidade distante me levava a iniciar uma trajetória que culmina neste projeto. A cidade é Jyväskylä, localizada 300 km ao norte de Helsinque, capital da Finlândia – um país pouco conhecido, porém ultimamente muito em voga quando o tema é educação, devido à excelência dos resultados e ao modelo pouco

¹ *Multistakeholder*: neste contexto, *stakeholder* se refere às partes envolvidas em um projeto. O conceito de *multistakeholder* é utilizado para destacar que não há apenas um cliente do projeto, sendo consideradas todas as pessoas que serão impactadas pelo seu desenvolvimento.

ortodoxo adotado pelo país, indo contra o senso comum de maior controle e cobrança trazerem maiores resultados.

A Team Academy ocupa um prédio que originalmente era uma fábrica de compensados (LEINONEN; PARTANEN; PALVIAINEN, 2004). A chaminé, não mais ativa, ainda se encontra no local; porém, a construção fomenta agora uma outra forma de trabalho, que em pouco seria transformadora também em minha vida. Um grande espaço comum, com algumas divisórias e placas com nomes incompreensíveis, abriga dezenas de jovens; risadas são misturadas com homens de gravata; um palco no hall de entrada serve inclusive para performances artísticas. Uma vertigem de estímulos logo me obrigou a sentar ao lado de uma réplica das clássicas cabines telefônicas inglesas, de onde, em poucos segundos, um jovem saiu gritando – acabara de fechar um negócio. Não havia me dado conta, porém eu já havia sido engolido pelo espírito da Team Academy.

Lá, cada estudante é responsável por desenvolver suas capacidades profissionais, por utilizar seus conhecimentos e habilidades anteriores, e por desenvolver novas. O conceito de aprendizagem humanista enfatiza o aprendizado como um processo coletivo, porém de responsabilidade individual. A aprendizagem é baseada nas experiências do aluno durante seus 3,5 anos de formação e no desenvolvimento da sua capacidade de refletir sobre as experiências reais de que participar. Busca-se apoio em *inputs* teóricos de livros e de trocas com pessoas que já detêm conhecimento sobre o tema de interesse para, em um segundo momento, cristalizar esse conhecimento – normalmente em relatórios, ensaios ou artigos – e, finalmente, refletir em grupo sobre todo o processo vivido (LEINONEN; PARTANEN; PALVIAINEN, 2004).

Já são 24 anos de iteração da metodologia, o que gera um resultado financeiro de dar inveja a empresas privadas: faturamento anual de 2,2 milhões de euros no ano de 2012 e pagamento de impostos da ordem de 400 mil euros. Isso faz com que praticamente 50% do orçamento da faculdade, em torno de 800 mil euros anuais (2012), sejam devolvidos à sociedade através de impostos diretos (FLETCHER, 2013; TIIMIAKATEMIA, 2010). A empregabilidade dos graduados é de 97%, e 47% se tornam empreendedores, enquanto que a taxa média de empreendedorismo em universidades finlandesas é de 3%. Mais que uma forma de educação, o método da Team Academy consiste em uma forma de auto empregabilidade de seus alunos, uma educação que cria autonomia e desenvolve o senso de responsabilidade dos seus alunos sobre suas próprias vidas – valor bem incomum em nossa sociedade atual (FLETCHER, 2013; TIIMIAKATEMIA, 2010).

Em uma sala chamada de “aquário”, devido ao seu fechamento vítreo, uma roda de caras novas se formou, todos sentados para uma *sessão de treinamento*. A primeira frase de apresentação, proferida por um estudante do segundo ano, nunca mais saiu da minha cabeça:

– Esqueçam a escola, e esqueçam o status de ser estudante. Aqui não há palestras, provas nem professores!

Como poderiam duas frases serem tão dispares dos meus conceitos de aprendizagem e minha forma de ver o mundo? Ver a realidade possível e vivê-la por quase um ano – me mudou para sempre. Muito pouco daquela experiência me lembrava os anos vividos na Faculdade de Economia em Porto Alegre, onde fiz minha graduação em Ciências Contábeis.

Vi uma cultura de ensino/aprendizagem que não imaginara ser possível: era uma utopia real dentro da minha experiência de empreendedor cursando uma faculdade. Eu via pessoas aprendendo e se desenvolvendo sem que ninguém tivesse que dizer o que os estudantes/empreendedores deveriam fazer. Doloroso, frustrante algumas vezes, porém recompensador para a maioria das pessoas que ali decidiram estar. Muitas vezes se prefere não dar destaque a esse lado não tão glamoroso; porém, antes passar por esses momentos com o apoio de uma instituição de ensino e começar a aprender com o processo, acompanhado de uma equipe de 20 colegas/sócios, do que sozinho.

Essa experiência disruptiva me move ainda hoje a buscar meios e formatos que sejam capazes de despertar o potencial dos estudantes durante o curso de graduação. Esse interesse ganha bastante relevância nos dias atuais onde o modelo educacional adotado de forma geral está sendo amplamente questionado, e em específico a abordagem utilizada nas universidades. Tanto estudantes quanto empresas tem questionado a efetividade dos cursos de graduação, e este movimento que começou tímido, sendo falado nos corredores ou nas salas dos centros acadêmicos, tomou as salas de aula e em algumas situações são trazidas pelos próprios alunos para debate com o professor. Pude encontrar eco desta motivação pessoal na literatura, mais especificamente no trabalho de Sterling (2004) que será abordado na seção 2.1 desta dissertação. Isto, por sua vez, aplicado à realidade possível de pesquisa dentro do programa de pós-graduação de que faço parte, foi traduzido na forma da seguinte pergunta norteadora:

Quais os efeitos da utilização da metodologia de aprendizagem baseada em projetos ao ensino de sustentabilidade nos cursos de graduação em Administração?

OBJETIVO GERAL

Compreender os efeitos da Aprendizagem Baseada em Projetos quando aplicada ao ensino de Sustentabilidade no curso de graduação em Administração de Empresas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Planejar, conceber e implementar a metodologia de aprendizagem baseada em projetos em turmas de graduação em Administração de Empresas;
- b) Descrever as percepções dos discentes frente à disciplina;
- c) Verificar a percepção do professor responsável pela disciplina sobre as alterações ocorridas em função da adoção da nova metodologia;
- d) Analisar as dificuldades e avanços propiciados pela metodologia de aprendizagem baseada em projetos nas turmas onde foi implementada.

Com esta pesquisa, espera-se contribuir para o estudo de práticas de ensino e aprendizagem com foco na educação para a sustentabilidade, fornecendo dados que enriqueçam a produção científica da área. Acredito também que o estudo proporcionará informações para que novas estratégias possam ser construídas de forma a atender aos anseios dos alunos e professores da EA e de outras instituições de ensino superior, assim como da comunidade em geral, que clama por mudanças em nossa metodologia de ensino formal. Além disso, deseja-se fortalecer a discussão acerca da sustentabilidade como tema e disciplina transversal do curso de Administração de Empresas.

A dissertação está estruturada em seis capítulos. Na introdução, apresento a problematização, os objetivos e a justificativa do estudo. Em seguida será tratada a revisão teórica dos assuntos abordados na dissertação, com a seguinte divisão: o capítulo dois é dedicado à sustentabilidade e à educação sustentável; o capítulo três revisita a abordagem pedagógica e suas possíveis metodologias aplicáveis. O quarto capítulo aborda os procedimentos metodológicos, o delineamento do estudo, a classificação da pesquisa, a escolha e descrição da organização do campo deste estudo, os sujeitos, a técnica e os instrumentos a serem utilizados na coleta de dados, o tratamento e análise dos dados e, a operacionalização

da pesquisa no campo. O quinto capítulo apresenta as discussões entre os dados coletados nos dois ciclos da pesquisa, as percepções do pesquisador e as ligações com o referencial teórico, assim como um relato dos resultados dos projetos desenvolvidos e a avaliação do professor responsável pela disciplina. Finalmente, o sexto capítulo apresenta as considerações finais, e possibilidades de estudos futuros.

A próxima seção apresenta os elementos necessários para contextualizar e compreender as discussões sobre desenvolvimento sustentável, sua evolução e apropriação pelas teorias, e as abordagens empregadas na educação para sustentabilidade. Aproveito aqui para esclarecer que devido ao caráter projetual desta dissertação, atribuirei o mesmo sentido para as seguintes palavras: dissertação, estudo, projeto e pesquisa, de forma alternada.

2. SUSTENTABILIDADE

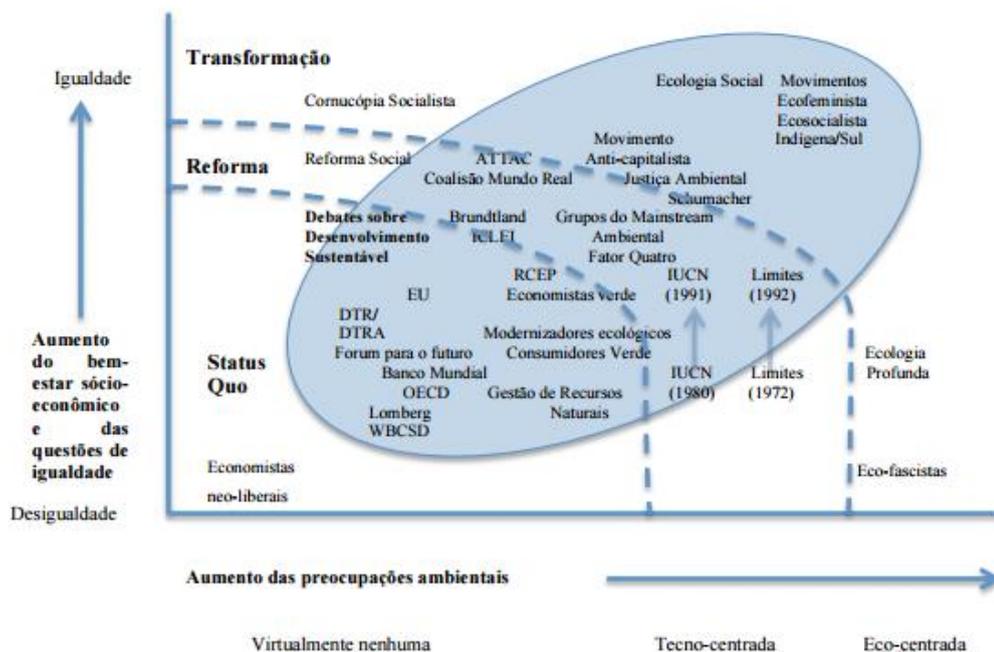
Para que possamos conceituar a educação sustentável, é preciso discutir o desenvolvimento sustentável, que aparece junto com a definição primeira de sustentabilidade. O Relatório “Nosso Futuro Comum”, de Brundtland, 1987, propõe o desenvolvimento sustentável como aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras satisfazerem as suas necessidades. O desenvolvimento sustentável questiona a alegação do pós-guerra, ainda dominante em grande parte da política econômica de *mainstream*, de que a prosperidade internacional e o bem-estar humano podem ser alcançados através de um aumento do comércio global e da indústria (HOPWOOD; MELLOR; O’BRIEN, 2005). No relatório, também se reconhece que os modelos até então utilizados falharam ao erradicar a pobreza e diminuir a distância entre as nações pobres e ricas, e ao reconhecer essa falha uma nova forma de crescimento é instigada: “Alterar a qualidade do crescimento exige mudar a nossa abordagem aos esforços de desenvolvimento para ter em conta todos os seus efeitos”, em seguida completa-se “Em alguns casos, levar em conta a sustentabilidade envolverá a rejeição de atividades que são financeiramente atrativas no curto prazo.” (BRUNDTLAND, 1987, p. 49, traduzido pelo autor).

São múltiplos os entendimentos e definições do que é sustentabilidade e do que é desenvolvimento sustentável; múltiplos autores baseiam suas definições em leituras distintas. Para ajudar a dar sentido a elas, faremos uso de um mapeamento baseado na combinação de questões ambientais e socioeconômicas. O’Riordan (1989) faz uma categorização sob o ponto de vista ambiental, indo de um extremo “ecocêntrico” ao outro extremo “tecnocêntrico”. Este autor salientou que esses extremos muitas vezes se combinam com pontos de vista socioeconômicos: os ecocêntricos tendem à igualdade social e econômica e de redistribuição, enquanto os tecnocêntricos são mais propensos a apoiar o *status quo* econômico e político. No entanto, este não é sempre o caso. Hopwood et. al. (2005) destaca:

Como Marcuse (1998, p. 104) aponta, “sustentabilidade e justiça social não necessariamente caminham lado a lado”, com a sustentabilidade mascarando a injustiça ou, por outra, a justiça social a mascarar os danos ambientais (DOBSON, 2000). Em muitos casos, a ligação das preocupações ambientais e sociais é baseada em uma perspectiva moral (BLOWERS, 1993) ou solidária ao invés de ver os dois como material e socialmente relacionados e inseparáveis. (HOPWOOD; MELLOR; O’BRIEN, 2005, p. 41, traduzido pelo autor).

Hopwood et. al. (2005) complementam o trabalho de O’Riordan (1989) e apresentam um modelo considerando os pontos de vista ambiental e social, cada um representado em um eixo, propiciando assim uma imagem organizadora dos pontos de vista sobre o debate do desenvolvimento sustentável (Figura 1). O eixo socioeconômico abrange o nível de importância dada ao bem-estar humano e à igualdade; o eixo ambiental abrange a prioridade dada ao meio-ambiente, partindo de pouca preocupação ambiental, passando pela perspectiva tecnocentrada até a ecocentrada. A área sombreada central do mapa indica a gama de pontos de vista no âmbito do debate sobre o desenvolvimento sustentável, combinando questões socioeconômicas e ambientais. Existem também pontos de vista fora desta área, tão preocupados com questões ambientais ou socioeconômicas que se ignoram mutuamente (HOPWOOD; MELLOR; O’BRIEN, 2005).

Figura 1 – Modelo pontos de vista social e ambiental.



Fonte: adaptado de (HOPWOOD et al., 2005, p. 41)

Esse quadro se divide em três grupos: a) *Status quo* – Acreditam que os problemas à frente são superáveis com pequenos ajustes, sem mudanças significativas no modelo atual; esta é a visão dominante dos governos e das empresas. Os partidários do *status quo* são mais propensos a trabalhar dentro das estruturas de poder atuais e entendem que, para nos aproximarmos da sustentabilidade, necessitamos de mais crescimento, e não menos; b) os *Reformistas*, defendem uma abordagem de reforma, aceitam que há problemas estruturais, e são críticos das políticas atuais da maioria das empresas e governos e dos caminhos da sociedade em geral, mas não consideram que seja provável um colapso nos sistemas ecológicos ou sociais ou que seja necessária uma mudança estrutural de ruptura. Este grupo abrange uma gama diversa de pessoas, algumas em posições governamentais e órgãos públicos, mas é amplamente dominado por acadêmicos e especialistas de ONGs tradicionais; c) já os *Transformacionistas* veem o aumento dos problemas com relação ao ambiente e à sociedade como os traços fundamentais da sociedade de hoje, principalmente devido à forma como os seres humanos se relacionam entre si e com o meio ambiente (HOPWOOD; MELLOR; O'BRIEN, 2005).

As organizações têm enfrentado desafios cada vez maiores impostos pela lógica da sustentabilidade, exigindo que suas estratégias sejam consideradas para além do foco estritamente econômico até então suficiente. Na última década, pudemos observar a emergência de uma outra lógica, na qual as organizações, além de gerar ganhos para seus acionistas, também deve se preocupar com os *stakeholders*² (PALMA, 2015b).

Assim como as organizações têm precisado se adaptar, os gestores também têm tido a necessidade de mudar. Dissemina-se o entendimento de que as organizações estão em um ambiente cada vez mais dinâmico, onde as tomadas de decisão envolvem o interesse de múltiplos atores e a repercussão de suas decisões tem um potencial de proliferação exponencial, podendo repercutir terrivelmente para a imagem da empresa frente à sociedade. Dessa forma, a orientação da empresa e do gestor visando a atender apenas aos interesses dos acionistas atualmente é insuficiente, exigindo a inclusão de estratégias que deem conta das dimensões social e ambiental, além da econômica (PALMA, 2015b).

No entanto, o ensino da administração em geral reforça a visão onde a tomada de decisão se limita sobretudo aos fatores econômicos. São esses os cursos que formarão os futuros

² “Qualquer grupo ou indivíduo que é afetado ou pode afetar o atingimento dos objetivos de uma organização” (ANDERSEN; HEILESEN, 2015; LARMER; MERGENDOLLER; BOSS, 2015; MARKHAM; LARMER; RAVITZ, 2008; SEIDEL; ARYEH, 2002).

gestores das organizações, que, por sua vez, impactam diretamente a sociedade através de seus valores e decisões estratégicas (PALMA, 2015b; SCHUTEL, 2015). Demajorovick e Silva (2012) apontam para o caráter reativo dos cursos de administração, que seguem o discurso empresarial ao invés de ocuparem um papel de vanguarda.

Portanto, faz-se necessária e urgente a adoção de conteúdos que contemplem as variáveis sociais e ambientais, com o objetivo de ampliar o entendimento dos futuros administradores com relação ao tema e o papel das organizações na sociedade (PALMA, 2015b).

2.1 EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL (ES)

Não há um modelo a seguir com relação à definição de sustentabilidade, nem com relação à forma de sua implementação ou sua interface com educação. Um entendimento salienta seu papel de desenvolver soluções locais, envolvendo a comunidade na criação, ação e revisão das mudanças propostas. Daí o entendimento de que a aprendizagem sobre sustentabilidade deve ser um processo reflexivo, ao invés da simples transmissão de conhecimento. Assim, o “aprender fazendo” tornou-se essencial para proporcionar uma mudança no indivíduo e na sociedade (TILBURY, 2005).

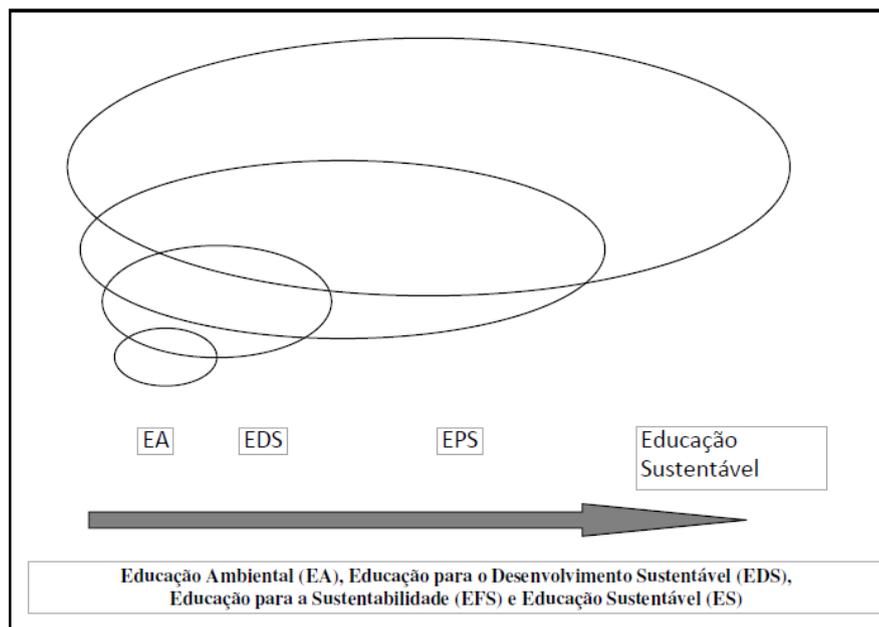
Considerando a necessidade de transformação, que se mostra fundamental desde o relatório de Brundtland, pesquisadores vêm apontando a necessidade de uma educação diferente, que vá ao encontro das necessidades atuais de enfrentar os estilos de vida insustentáveis, a complexidade sistêmica e a incerteza. Para Sterling (2004), é preciso promover uma mudança de cultura educacional, indo além do ensino da “educação ambiental”. Palma (2015) desenvolve, baseada no trabalho de Stephen Sterling:

Qualquer expressão de educação ambiental ou sustentável, implícita ou explicitamente, se baseia em uma visão tanto do ambiente/sustentabilidade quanto da educação. Além disso, e em um nível mais profundo, essas opiniões refletem uma visão de mundo, ou visão da realidade. O entendimento da ES torna-se, deste modo, 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 (PALMA, 2015b).

A opção pelo termo Educação Sustentável neste trabalho se justifica pelo entendimento da transformação necessária em nossa sociedade, enquanto a Educação Ambiental (EA) foca-se apenas na dimensão ambiental; a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) foca-se em uma aprendizagem conformadora, de continuidade do modelo atual; a Educação para Sustentabilidade (EPS) se baseia em uma aprendizagem de segunda ordem, reformadora, que tem por objetivo examinar e mudar suposições; finalmente, a ES propõe-se a aprendizagem transformadora, que tem por finalidade uma mudança de paradigma educacional (STERLING, 2004^a).

Devemos esclarecer alguns pontos relevantes sobre a Figura 2 a seguir, que põe em perspectiva a evolução dos conceitos de EA, EDS, EPS e ES, quais sejam: a) os círculos sobrepostos indicam a necessidade de permeabilidade dos seus limites e conceitos; b) os círculos anteriores não são negados, mas absorvidos por uma definição mais ampla; c) portanto, não é questionada a validade dos conceitos anteriores, mas, sim, a sua adequação e “suficiência”.

Figura 2 - Evolução dos conceitos de educação sobre sustentabilidade



Fonte: Adaptado de Sterling (2004)

A ideia de remediar o desconhecimento da educação sobre sustentabilidade através de informação e comunicação vem se mantendo forte e influente desde a origem da EA, ainda que o discurso tenha se tornado mais sofisticado com a integração da EDS e da EPS. Podemos dizer que as perguntas norteadoras dessas abordagens são essencialmente comportamentais, exemplificadas pelo seguinte questionamento: como a educação pode mudar a atitude e o comportamento das pessoas com foco no meio ambiente ou na sustentabilidade (STERLING, 2004^a)? A abordagem conteudista que resulta dessas perguntas norteadoras cai facilmente em exemplos caricatos que acabam por julgar alguns hábitos em vez de desenvolver um pensamento crítico sobre o nosso estilo de vida, ao demonizar as ações de terceiros. O resultado também pode ser reverso, onde o interlocutor cria uma barreira e preconceitos sobre o assunto como defesa, já que nenhuma solução é proposta. Por exemplo, quando um aluno critica seus

país por usar carro como meio de transporte, as opções podem ser restritas devido a outros fatores econômico-sociais que impedem a mudança desse hábito; aí, dizer o que não deve ser feito tem efeito limitado (TILBURY, 2005). Dessa forma, fica evidente que esta abordagem tem pouco sucesso em viabilizar uma mudança de caráter pessoal e social em prol da sustentabilidade (STERLING, 2004^a).

A característica mecanicista do desenvolvimento econômico e científico, que, por sua vez, influencia diretamente a educação, resulta no caminho da especialização das formações como o *modus operandi* dominante. Frente a essa realidade, os profissionais em formação acabam não tendo sequer as características demandadas pelo mercado, como referido pelo (WORLD ECONOMIC FORUM, 2016) – entre elas, a capacidade de resolução de problemas complexos. Isto necessariamente engloba uma percepção do ambiente e, por conseguinte, da sustentabilidade, sendo que esse estudante tampouco aprende sobre si e suas bases éticas e morais. Bartholo Jr. E Burstzyn desenvolvem sobre a falta de noção do todo:

Do ensino universalista, clássico e abrangente (...) passamos à segmentação e especialização, preparando jovens para um mercado de trabalho compartimentado e restrito. Com isso, ganhamos em eficiência (no que se afere com indicadores mensuráveis). Mas perdemos o rumo. São cada vez mais opacos os objetivos e fins maiores de tal esforço. Perdemos a visão de conjunto. E, mais grave, o espírito crítico e a consciência da necessidade, da utilidade e, principalmente, das implicações do uso de cada saber específico, ao ser encaixado em um mosaico mais ampliado de saberes. (BARTHOLO JR; BURSZTYN, 2001)

Nos últimos anos, vem tomando corpo a crítica sobre o modelo de educação comportamental e informativo, destacando a necessidade do desenvolvimento de uma visão crítica e reflexiva com relação à realidade que vivemos. Essa crítica desloca o foco de uma aprendizagem pautada em conteúdo para uma baseada na experiência, que faz com que os educadores passem a se perguntar: como podemos facilitar a aprendizagem, o pensamento crítico e o desenvolvimento pessoal com foco no tema sustentabilidade (STERLING, 2004^a)? Fazem-se também necessários um aprofundamento no estudo de como as mudanças ocorrem e o desenvolvimento de uma visão sistêmica sobre as ações e proposições, para que as mudanças possam ser mantidas no longo prazo e nossa forma de vida possa ser adaptada a soluções e abordagens mais próximas dos princípios da sustentabilidade (TILBURY, 2005) (THOMAS, 2009) (GARCÍA-GONZÁLEZ et al., 2017). Essa visão construtivista vai ao encontro do objetivo de desenvolvimento de capacidades pessoais, autonomia e desenvolvimento pessoal,

ainda que haja pouca conexão com o desenvolvimento de uma reflexão crítica, fundamental para a transformação desejada (STERLING, 2004a).

Com relação às habilidades de aprendizagem, ou “aprender a aprender”, na prática educacional, essa prática não necessariamente aborda as dimensões críticas e reflexivas. Além do “aprender a aprender”, deve-se tratar o “aprender sobre aprender” e assim fomentar os questionamentos éticos e morais subjacentes à teoria e à prática por nós utilizadas enquanto sociedade (AMBONI et al., 2012; STERN, 2009). Não apenas nossa forma de pensar, perceber o mundo e agir precisa mudar, mas também as verdades e os nossos modelos mentais, que estão enraizados em premissas e paradigmas não sustentáveis. Como destacado por Stern, há a necessidade de mentes capazes de criar novas possibilidades e a necessidade de transformar nossa forma atual de pensar e funcionar/agir (STERN, 2009).

Em consonância com o argumento de Stern, Sterling (2004) evidencia um dualismo presente na educação sobre sustentabilidade em diversos aspectos: epistemológico (realismo-idealismo); teoria de aprendizagem (behaviorista-construtivista); metodológico (conteúdo-processo e transmissão-transformação). Como proposta de evolução do panorama por ele desenhado, Sterling (2004) defende uma Educação Sustentável (ES), diferente da EDS e da EPS, mas constituindo o passo seguinte desse desenvolvimento – uma abordagem capaz de superar os dualismos apontados e prover uma visão mais integrada, como representado no Quadro 1:

Quadro 1 - Integração entre Sustentabilidade e Educação Superior.

Integração entre Sustentabilidade e Educação Superior implica mudanças:	
DE	PARA
Aprendizagem pela transmissão	Aprendizagem através da descoberta
Abordagem centrada no professor	Aprendizagem centrada no aprendiz
Aprendizagem dominada pela teoria	Aprendizagem orientada pela prática, conectando teoria e experiência
Foco na acumulação de conhecimento e orientado ao conteúdo	Foco na aprendizagem autorregulada e orientado às temáticas
Ênfase apenas em objetivos cognitivos	Objetivos relacionados a habilidades, cognição e afetivo
Institucional, ensino aprendizagem baseado em “professores residentes”	Aprendizagem com e de externos
Baixo nível de aprendizagem cognitiva	Alto nível de aprendizagem cognitiva

Fonte: (VAN DE BOR ET. AL.,2000, apud STERLING, 2004, traduzido pelo autor)

O Quadro 1 vai ao encontro da proposta de pesquisa desenvolvida neste trabalho, assim como com os itens que serão trabalhados na seção da abordagem pedagógica na seção 3, em

especial ao colocar o aprendiz em uma posição de protagonismo no seu processo de aprendizagem, valorizando o desenvolvimento de sua autonomia e explorando outras possibilidades além da orientação ao conteúdo.

Há um embate que tira do conforto tanto docentes quanto discentes, ambos acostumados com as caixas e limites das disciplinas, da superespecialização e da busca da verdade objetiva como fim e evidência de sucesso (AMBONI et al., 2012). É relevante destacar que, quando educadores tentaram preencher a lacuna da integração das variáveis ambientais e sociais em suas propostas pedagógicas, obtiveram pouco sucesso, devido à forte resistência a essas iniciativas, entendidas como possíveis ameaças ao paradigma tradicional dos negócios e da teoria administrativa (DEMAJOROVIC; SILVA, 2012). Os resultados das pesquisas acerca da Aprendizagem Baseada em Projetos (abordada na seção 3.14) são especialmente interessantes para que se possa lidar com as frustrações destacadas por Demajorovic e Silva (2012).

A necessidade vai além de iniciativas de plantio de árvores e limpeza de locais com lixo. O desenvolvimento do pensamento crítico e da visão sistêmica é chave para que se possa chegar à raiz dos problemas: uma mudança fundamental do pensar em educação ambiental para a Educação Sustentável (TILBURY, 2005). A sustentabilidade como um modo de ver o mundo envolve o respeito pelos humanos e pelo meio ambiente e a satisfação das suas necessidades através de um processo de coevolução. A busca por esse caminho deve ser o norte dos processos educativos da sustentabilidade em instituições de ensino, envolvendo professores e alunos na investigação de possíveis soluções para os desafios presentes, construindo e reconstruindo-as reflexivamente, aprendendo com as experiências e desenvolvendo as capacidades necessárias em sua vida profissional (THOMAS, 2009).

Para além da visão crítica e sistêmica, Closs e Antonello (2014) destacam a incapacidade das pedagogias tradicionais, fundadas no princípio da competitividade, da seleção e da classificação, de dar conta do desenvolvimento de outras capacidades fundamentais na formação de um cidadão mais ativo, cooperativo e criativo. As autoras destacam que a sustentabilidade só será uma realidade quando houver uma transformação no modo de vida da população em diversos âmbitos, seja no trabalho, no consumo ou em suas relações.

Vislumbra-se uma grande necessidade de mudança na forma de ver o mundo destes gestores do futuro, e este trabalho busca na teoria da Aprendizagem Transformadora, desenvolvida originalmente por Jack Mezirow, um caminho para fazer com que essa mudança seja possível (PALMA, 2015b; SCHUTEL, 2015). Porém, antes de entrar no aspecto da

Aprendizagem Transformadora, será feito um desenvolvimento da abordagem pedagógica e das teorias de aprendizagem que dão sustentação a este projeto. Na próxima seção, portanto, será detalhada a abordagem pedagógica do trabalho, com uma breve introdução ao tema na seção 3, para na sequência falar sobre a abordagem construtivista (a base para as teorias aqui utilizadas), desenvolvida na seção 3.1. Na seção 3.1.1, abordamos o tema da aprendizagem de adultos, para, nas seções 3.1.2, 3.1.3 e 3.1.4, abordar a Aprendizagem Transformadora, a Aprendizagem Experiencial e a Aprendizagem Baseada em Projetos, respectivamente.

3. ABORDAGEM PEDAGÓGICA

Minha visão pessoal dos processos de aprendizagem e da forma como eles se dão – também entendido como alinhamento ontoepistemológico – é pautada pela conexão siamesa entre teoria e prática. Creio na necessidade de ação, tanto para o melhor entendimento da teoria e verificação de suas inconsistências, como pela necessidade e carência da intersecção das produções acadêmicas com o mundo não acadêmico. Em especial, quando o tema de estudo é a educação para sustentabilidade, sabidamente um desafio imenso, a ação em múltiplas frentes é urgente.

Contudo, além de visões pessoais, ao deparar-se com uma sala de aula o docente deveria ter a consciência de suas opções pedagógicas, alinhadas com suas crenças pessoais e seu entendimento das abordagens para atingir o objetivo de sua disciplina. Afinal, não há um modelo pedagógico melhor que o outro, ainda que existam, sim, algumas opções mais adequadas do que outras, conforme a necessidade do momento e do grupo e os objetivos propostos pelo docente (ERTMER; NEWBY, 2013). Porém, conforme apontado por Masetto (2012), grande parte dos professores universitários é cobrada por seu domínio técnico e produção científica na área em que irá lecionar, sem nenhum tipo de formação pedagógica que os auxilie a pensar a sala de aula, resultando na repetição de um modelo de ensino que se encontra em xeque.

Com relação à formação pedagógica dos professores de nível superior, um dos primeiros desafios é sua recorrente ausência no currículo de formação da pós-graduação. Com o desconhecimento das teorias de aprendizagem e das distintas abordagens e ferramentas disponíveis, a reprodução de modelos anteriormente vividos passa a ser o caminho mais comum (MASETTO, 2009, 2010). Merriam e Bierema (2014), argumentam não haver consenso com relação ao número de perspectivas pedagógicas e nem quais são elas, portanto para esse trabalho adoto a classificação de Ertmer e Newby (2013), que classificam em: a) Cognitivismo; b) Behaviorismo e c) Construtivismo, apresento o Quadro 2 simplificado abaixo, adaptado do trabalho de Keese (2012).

Quadro 2 – Quadro comparativo perspectivas pedagógicas

	Behaviorismo	Cognitivismo	Construtivismo
Autores Chave	B.F. Skinner, Ivan Pavlov, Edward Thorndike, John B. Watson	Jean Piaget, Robert Gagne, Lev Vygotsky	John Dewey, Jerome Bruner, Lev Vygotsky, Seymour Papert
Papel dos alunos	Os alunos são basicamente passivos, apenas respondendo a estímulos	Os alunos processam, armazenam e recuperam informações para uso posterior - criando associações e criando um conjunto de conhecimentos úteis para a vida.	A aprendizagem é um processo ativo no qual os alunos constroem novas idéias ou conceitos baseados em seu conhecimento atual / passado, interações sociais e motivação afetam a construção
Papel dos Professores	O instrutor desenha o ambiente de aprendizagem. O instrutor modela o comportamento da criança por reforço positivo / negativo. O professor apresenta a informação e os alunos demonstram que compreendem o material. Os alunos são avaliados principalmente através de testes.	O professor gerencia a resolução de problemas e atividades estruturadas de busca, especialmente com estratégias de aprendizagem em grupo. O instrutor fornece oportunidades para que os alunos conectem novas informações ao esquema.	Os educadores se concentram em estabelecer conexões entre os fatos e promover uma nova compreensão nos alunos. Os instrutores adaptam suas estratégias de ensino às respostas dos alunos e incentivam os alunos a analisar, interpretar e prever informações. Os professores também dependem fortemente de questões abertas e promovem um diálogo amplo entre os alunos. O construtivismo exige a eliminação de um currículo padronizado. Em vez disso, promove o uso de currículos personalizados para o conhecimento prévio dos alunos. Além disso, enfatiza a resolução de problemas práticos.
Conceitos Chave	Behaviorismo é uma teoria da aprendizagem animal e humana que só se concentra em comportamentos objetivamente observáveis e desconta atividades mentais. Os teóricos do comportamento definem a aprendizagem como nada mais do que a aquisição de um novo comportamento.	Cognitivismo centra-se no "cérebro". Como os seres humanos processam e armazenam informações é muito importante no processo de aprendizagem. Em resumo: uma estrutura de conhecimento interna. Novas informações são comparadas às estruturas cognitivas existentes chamadas de "esquema". O esquema pode ser combinado, estendido ou alterado para acomodar novas informações.	O construtivismo se concentra em como os alunos constroem seu próprio conhecimento. Eles fazem perguntas, desenvolvem respostas, interagem e interpretam o ambiente. Ao fazer essas coisas, eles incorporam novos conhecimentos com conhecimento prévio para criar novos significados.

...continuação.

<p>Como a aprendizagem ocorre</p>	<p>Um estímulo é fornecido Uma resposta é gerada. Consequência da resposta está presente. O tipo de consequência está presente. É fornecido reforço que pode ser positivo ou negativo.</p>	<p>O conhecimento é a interação entre o indivíduo e o meio ambiente. O desenvolvimento cognitivo é o crescimento do pensamento lógico desde a infância até a idade adulta. Funções complexas começam como interações sociais entre indivíduos; Gradualmente adquirem significado e são internalizados pelo aprendiz.</p>	<p>O construtivismo promove uma experiência de aprendizagem mais aberta onde os métodos e resultados da aprendizagem não são facilmente medidos e podem não ser os mesmos para cada aluno. Conexão da educação com a sociedade, mundo exterior, vida. O que aprendemos deve ter relevância significativa. Aprendiz constrói novas idéias ou conceitos baseados em seus conhecimentos atuais / passados Aprendizagem por descoberta através de estágios de desenvolvimento.</p>
--	--	--	--

Fonte: Adaptado de (KEESE, 2012)

Conforme exposto anteriormente, me concentrarei na abordagem construtivista que será vista em maior profundidade na próxima seção.

3.1 CONSTRUTIVISMO

O construtivismo surgiu como uma corrente epistemológica que investiga a formação do conhecimento no ser humano em diversas disciplinas sociais, incluindo a educação e a psicologia. Neste trabalho, será privilegiado o enfoque psicológico e suas derivações no campo educacional – o mesmo tratamento dispensado por Barriga e Rojas (2002) e por Merriam e Caffarella (2007).

Antes de adentrarmos no construtivismo, esclareço que durante esta dissertação haverá muitas menções ao discente e o seu papel no desenvolvimento do projeto, utilizaremos diferentes formas de nos referir ao discente com o intuito de evitar repetições e melhorar a fluidez da leitura: estudante, participante, discente, educando e aluno. Adotaremos a etimologia da palavra aluno do dicionário Houaiss “lat. Alumnus, i "criança de peito, lactente, menino, aluno, discípulo", der. do verbo alére "fazer aumentar, crescer, desenvolver, nutrir, alimentar, criar, sustentar, produzir, fortalecer etc."(HOUAISS; VILLAR; DE MELLO FRANCO, 2001). Tem se utilizado, no senso

comum, um entendimento de aluno como “ser sem luz”, no entanto é uma interpretação equivocada de sua etimologia.

Também será utilizado com frequência “ensino/aprendizagem”, normalmente acompanhada da palavra processo, o uso de processo é feito devido ao caráter processual com que este trabalho aborda a temática, já ensino/aprendizagem se justifica pelo entendimento da conexão umbilical entre o ensinar e o aprender. Não basta aplicar um método com objetivo que haja aprendizagem, é objeto de interesse deste estudo verificar se houve, e de que forma pode ser facilitada. Espero com essas sutilezas destacar o papel fundamental de protagonismo do aluno neste estudo.

Nos últimos anos, a abordagem construtivista vem ganhando um espaço importante no âmbito educacional em geral (DÍAZ BARRIGA; HERNÁNDEZ ROJAS, 2002; STERLING, 2004a). A valorização da trajetória pessoal do indivíduo, o contexto de mudanças aceleradas e a necessidade de constante adaptação geram um senso de responsabilidade e autonomia do aprendiz em seu processo de aprendizagem e construção de conhecimentos (CLOSS, 2009). Esses aspectos, somados aos destacados nas seções anteriores, justificam a adoção da abordagem construtivista neste trabalho.

Merriam e Caffarella (2007) destacam alguns dos principais teóricos da abordagem construtivista: Candy, Dewey, Lave, Piaget, Rogoff, Von Glaserfeld e Vygotsky. As autoras seguem a discussão destacando a importância da construção do significado a partir da experiência, construção essa que acontece internamente, baseada na realidade do indivíduo e de sua interação com o meio. Diversas abordagens de aprendizagem de adultos derivam da teoria construtivista, por exemplo: a) aprendizagem experiencial; b) aprendizagem autodirecionada; c) transformação de perspectiva; d) prática reflexiva (MERRIAM; BIEREMA, 2014).

Podemos destacar duas linhas do construtivismo que repercutem na educação de adultos: o construtivismo individual e o construtivismo social (DUFFY; CUNNINGHAM, 1996). No individual, o significado é construído pelo indivíduo e é dependente da estrutura de conhecimento/vivência anterior e atual do aprendiz. A aprendizagem é uma atividade cognitiva interna (DUFFY; CUNNINGHAM, 1996). O ensino a partir da perspectiva do construtivismo pessoal envolve o fornecimento de "experiências que induzem conflitos cognitivos e, portanto, encorajam os alunos a desenvolver novos esquemas de conhecimento mais adaptados à

experiência. As atividades práticas apoiadas por discussões em grupo constituem o núcleo de tais práticas pedagógicas" (DRIVER et al., 1994, p. 6, traduzido pelo autor).

Representando a visão do construtivismo social, Driver et al. (1994) postulam que:

O conhecimento é construído quando os indivíduos se envolvem socialmente na conversa e na atividade sobre problemas ou tarefas compartilhadas. Fazer sentido é, portanto, um processo dialógico que envolve pessoas em conversação, e o aprendizado é visto como o processo pelo qual os indivíduos são introduzidos em uma cultura por membros mais qualificados. (DRIVER et al., 1994, traduzido pelo autor)

Lev Vygotsky é conhecido como o precursor deste ponto de vista, pois foi ele quem propôs que a aprendizagem é socialmente mediada através de uma cultura de símbolos e linguagem, construídos em interação com os outros na cultura (MERRIAM; CAFFARELLA; BAUMGARTNER, 2007).

As diferentes formas de construtivismo compartilham o entendimento de que o aprendizado é um processo ativo, e não passivo. Neste processo, a aprendizagem é facilitada pelo diálogo, pela aprendizagem colaborativa e pelo aprendizado cooperativo (DUFFY; CUNNINGHAM, 1996). Na abordagem construtivista, aprende-se incorporando e explorando criticamente os pontos de vista dos outros, através de uma abordagem dialética onde novas possibilidades de interpretação são construídas (MERRIAM; CAFFARELLA; BAUMGARTNER, 2007).

Portanto, sob o ponto de vista construtivista, o aluno não é um mero receptor de informações, nem um acumulador de conhecimentos. Entende-se que os dois processos educacionais devem ser promovidos – tanto a socialização quanto a individualização do aprendizado, que permitem ao estudante construir seu próprio entendimento de um determinado contexto social e cultural (DÍAZ BARRIGA; HERNÁNDEZ ROJAS, 2002). Estes autores citam Coll (1988, p. 133): “A finalidade da intervenção pedagógica é desenvolver no aluno a capacidade de realizar aprendizagem significativa por si em uma ampla gama de situações e circunstâncias (aprender a aprender)”.

Pode-se dizer que o processo de construção do conhecimento é um processo de elaboração, que se apoia em conhecimentos prévios para estabelecer relações entre as informações selecionadas e organizadas pelo estudante em seu processo de aprendizagem. Entende-se que o aluno é responsável pelo seu processo de aprendizagem, ainda que grande parte dos saberes já seja conhecida pelos professores. Estes têm a função de, além de criar o

ambiente e as condições propícias para que a aprendizagem aconteça, também instruir e facilitar o caminho dos estudantes (DÍAZ BARRIGA; HERNÁNDEZ ROJAS, 2002).

Infelizmente, a forma como as instituições de ensino fomentam a aprendizagem é muito díspar da forma como se aprende fora dela, criando uma dicotomia caricata. No ensino formal, a aprendizagem é individual; fora da escola, é coletiva; dentro, o conhecimento é simbólico-mental; fora, é físico-instrumental; dentro, os símbolos são trabalhados de forma descontextualizada; fora, trabalha-se com contextos concretos (DÍAZ BARRIGA; HERNÁNDEZ ROJAS, 2002). Poderíamos identificar quando os processos educacionais são de qualidade levando em conta alguns indicadores sugeridos pelos autores, como: a) autonomia moral e intelectual; b) pensamento crítico; c) autodidatismo; d) reflexão sobre si e sobre a própria aprendizagem; e) motivação e responsabilidade sobre o estudo; f) capacidade de aprender e de cooperar buscando o bem coletivo (DÍAZ BARRIGA; HERNÁNDEZ ROJAS, 2002).

Barriga e Rojas (2002) propõem um quadro dos princípios educativos associados com uma concepção construtivista do ensino e aprendizagem, reproduzido a seguir.

Quadro 3 - Princípios educativos associados com uma concepção construtivista do ensino e aprendizagem.

Princípios educativos associados com uma concepção construtivista do ensino e aprendizagem

- Aprender envolve um processo interno de construção autoestruturante; nesse sentido, é subjetivo e pessoal.
- A aprendizagem é facilitada através da mediação ou interação com os outros; portanto, é social e cooperativa.
- A aprendizagem é um processo de (re)construção do conhecimento cultural.
- O grau de aprendizagem depende do nível de desenvolvimento cognitivo, emocional e social, e da natureza das estruturas de conhecimento.
- O ponto de partida de toda aprendizagem são os conhecimentos e experiências prévias do aprendiz.
- Aprender envolve um processo de reorganização interna.
- A aprendizagem ocorre quando o que o aluno já sabe entra em conflito com o que ele deveria saber.
- A aprendizagem tem um importante componente emocional, que desempenha um papel crucial nos seguintes fatores: autoconhecimento, definição de motivações e objetivos pessoais, vontade de aprender, atribuições sobre o sucesso ou fracasso, e expectativas e representações mútuas.
- A aprendizagem exige contextualização: os aprendizes devem trabalhar com tarefas culturalmente autênticas e significativas, e precisam aprender a resolver problemas relevantes.
- A aprendizagem é facilitada com o suporte da construção de pontes cognitivas entre o novo e o familiar, e com materiais de aprendizagem potencialmente significativos.

Fonte: (DÍAZ BARRIGA; HERNÁNDEZ ROJAS, 2002)

Fosnot (1998) reconhece como aspectos essenciais da prática educativa em uma perspectiva socioconstrutivista: permitir que os alunos formulem as próprias perguntas, gerem suas hipóteses e modelos, e testem sua validade; e proporcionar investigações desafiadoras que gerem possibilidades tanto corroboradoras quanto contraditórias.

Sob uma perspectiva predominantemente construtivista-social aplicada à educação de adultos, a experiência adquirida através das vivências do indivíduo e da absorção das estruturas simbólicas da sociedade é um processo fundamental para esse intercâmbio de significados que ocorre durante o processo de ensino aprendizagem. A andragogia e outros modelos de aprendizagem de adultos veem a experiência de vida como um recurso e um estímulo para a aprendizagem (DUFFY; CUNNINGHAM, 1996).

3.1.1 Aprendizagem de Adultos

Como no ensino superior, campo no qual este estudo se desenvolve, os estudantes são em sua maioria adultos, faz-se necessária uma seção onde se possa abordar o tema da andragogia. Ainda que seja altamente contestável a afirmação de que os indivíduos que cursam o ensino superior são adultos, Darchner e Polin (2016) classificam os estudantes de idade entre 18 e 25 anos como “jovens adultos” ou “adultos emergentes” e destacam a não maturidade completa desses discentes em termos de alguns pressupostos de autoconhecimento, autogestão da aprendizagem e outras características esperadas dos adultos. Veremos posteriormente o claro movimento de evitar posicionamentos dicotômicos em relação a pedagogia e andragogia.

A cultura antiga de ensino/aprendizagem é conhecida por seus grandes pensadores serem essencialmente professores de adultos, como Platão e Aristóteles. Igualmente, os chineses, cristãos e hebreus desprendiam e desenvolviam suas ferramentas e técnicas de ensino com foco nos adultos. Com o passar dos séculos, a educação de crianças foi ganhando destaque e atenção no Ocidente. A educação para crianças surge no século VII nos monastérios e se espalha pela Europa, centralizando grande parte da atenção dos estudos sobre ensino e aprendizagem. É no fim da década de 1960 que o mundo ocidental volta a olhar para a educação de adultos e a se questionar sobre o tema com maior profundidade e com a consequente produção acadêmica (MERRIAM; CAFFARELLA; BAUMGARTNER, 2007).

Em seu ressurgimento, a andragogia foi apontada por Malcom Knowles como uma antítese da pedagogia, onde a primeira se destinava exclusivamente a adultos, e a segunda apenas a crianças. Em um momento posterior, o entendimento passa a ser de um contínuo que vai do ensino dirigido pelo estudante (andragogia) ao estudo dirigido pelo professor (pedagogia). Nesse contínuo, tanto adultos necessitam, em alguns momentos, de um processo mais dirigido como, em outros casos, crianças conseguem se autodirigir em seus estudos, dependendo do seu grau de conhecimento prévio básico sobre o tema. Dessa forma, a andragogia passa a ter um caráter mais situacional do que unicamente dirigido a adultos (MERRIAM; CAFFARELLA; BAUMGARTNER, 2007).

Mesmo com as críticas às proposições de Malcom Knowles, uma série de contribuições é muito utilizada e referenciada nos processos de ensino/aprendizagem de adultos. Partindo do

entendimento de que a andragogia é um modelo processual, em contraste com a pedagogia conteudista, Malcom Knowles também destaca o papel do professor em atentar para alguns pontos fundamentais: a) preparar o estudante para o programa/curso; b) criar um ambiente propício para a aprendizagem; c) criar mecanismos para planejamento conjunto; d) diagnosticar as necessidades do estudante; e) formular os objetivos do programa de forma que satisfaça essas necessidades; f) planejar um padrão de experiências de aprendizagem; g) conduzir essas experiências com ferramentas apropriadas; h) avaliar a aprendizagem e fazer novo diagnóstico das necessidades de aprendizagem (ISENBERG, 2007).

Susan Isenberg (2007) organizou um quadro comparativo entre pedagogia e andragogia, mostrando suas principais diferenças.

Quadro 4 – Quadro comparativo entre pedagogia e andragogia.

Concepção		
	Pedagogia	Andragogia
Identidade pessoal	Dependência	Crescente autodirecionamento
Experiência	De pouca valia	Aprendizes são importantes fontes de aprendizagem
Prontidão	Desenvolvimento biológico, pressão social	Desenvolvimento de tarefas de funções sociais
Perspectiva de tempo	Aplicação futura	Aplicação imediata
Orientação para aprendizagem	Centrado no sujeito	Centrado no problema
Elementos do design		
Clima	Orientado por autoridade, competitivo, formal	Respeito mútuo, colaborativo, informal
Planejamento	Pelo professor	Mecanismo para planejamento conjunto
Diagnóstico das necessidades	Pelo professor	Autodiagnóstico conjunto
Formulação dos objetivos	Pelo professor	Negociação conjunta
Design	A lógica do sujeito é relevante	Sequenciada conforme prontidão
Avaliação das atividades	Unidades de conteúdo, transmissão de técnicas pelo professor	Unidades de problemas; técnicas experienciais; diagnóstico conjunto das necessidades; avaliação conjunta do programa

Fonte: (ISENBERG, 2007, traduzido pelo autor)

Ainda que muito criticadas, as ideias de Malcom Knowles servem como um bom guia para os processos de ensino/aprendizagem de adultos. O próprio Malcom Knowles sugeriu que seu trabalho fosse entendido como um conjunto de pressupostos, e não como uma teoria de aprendizagem (MERRIAM; CAFFARELLA; BAUMGARTNER, 2007). Diferentes autores criaram diferentes modelos de aplicação e construíram em cima das bases de Malcom Knowles,

como é o caso de Smith (1982), Brookfield (1986) e outros, incluindo Jack Mezirow, que será abordado na próxima seção.

Até aqui foi abordada a necessidade e urgência da construção de uma sociedade mais justa e sustentável. Também foram expostos os diferentes conceitos sobre educação para sustentabilidade e a escolha pela Educação Sustentável, dando-se ênfase ao papel fundamental do estudante no processo de aprendizagem, onde, mais que informá-lo do estado em que nos encontramos enquanto mundo e sociedade, faz-se necessário apoiá-lo e prepará-lo para a ação, muito pautado no desenvolvimento de sua capacidade crítica. Na sequência, abordamos conceitos pedagógicos e o caminho do construtivismo como epistemologia básica para essa construção individual e coletiva. Na última seção, buscamos elementos que nos apoiassem neste trabalho, focando o grupo com o qual o trabalho se realizará e compreendendo pedagogia e andragogia como um contínuo, com ambas podendo e devendo ser intercambiadas pelo professor para atingir seus objetivos, de acordo com o grau de maturidade da turma.

Portanto, poderíamos dizer que, ao passo que a sustentabilidade nos dá a razão por que agir, a educação sustentável nos aponta a abordagem a ser usada e o resultado esperado desta ação necessária. O construtivismo nos evidencia a base psicológica de como os processos de aprendizagem ocorrem e revela a intersecção entre o indivíduo e o social nos processos de aprendizagem, para, nesta última seção, abordarmos as especificidades da educação de adultos apoiada na andragogia. Na sequência, mergulharemos no conceito da aprendizagem transformadora que, apoiada no construtivismo, mostra-se um elemento-chave para a educação sustentável dar conta de seu objetivo de prover condições necessárias para a transformação do indivíduo, que, imagina-se, age da forma que age por desconhecimento – tanto do resultado de suas ações quanto da sua capacidade de transformar e influenciar a realidade.

3.1.2 Aprendizagem Transformadora (AT)

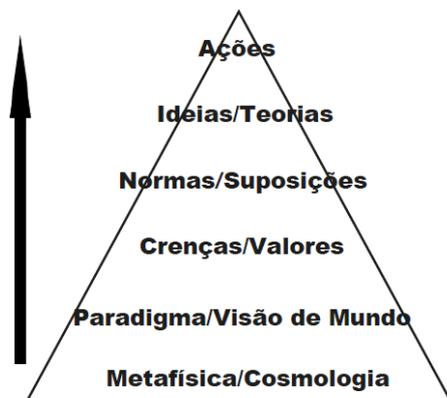
Ao observarmos questões sociais e ambientais, tais como o aquecimento global, o crescimento do abismo entre os mais pobres e os mais ricos, e o vital problema da desnutrição no mundo, verificamos que a educação superior pouco tem feito no combate a essas mazelas; muito pelo contrário, de certa forma perpetua esse ciclo vicioso, uma vez que é diretamente responsável pela formação de nossos líderes (SIPOS; BATTISTI; GRIMM, 2008). Sterling

(2004) questiona a capacidade das universidades de responder às demandas do contexto da crise insustentável que vivemos e explorar as oportunidades que a sustentabilidade apresenta. Também ressalta que, sem o envolvimento das IES e seus atores, o tema tende a ser acomodado nos currículos ao invés de ter o caráter transformador necessário.

A aprendizagem transformadora – termo cunhado por (MEZIROW, 1978) – inicialmente não estava ligada aos desafios da sustentabilidade, referindo-se essencialmente a uma mudança qualitativa de percepção e criação de significado por parte do aluno/aprendiz, através de questionamentos e reformulações das suas presunções sobre seus hábitos e pensamentos. Neste contexto, Mezirow caracteriza a AT como segue: “é a aprendizagem que transforma quadros problemáticos de conjuntos de referência, de suposições e expectativas fixas (hábitos de mente, significado, perspectivas, mentalidades) - para torná-los mais inclusivos, discriminatórios, abertos, reflexivos, e emocionalmente capazes de mudar”(MEZIROW, 2003, p. 58, traduzido pelo autor).

Na Figura 3, apresentam-se os Níveis de compreensão de Sterling (2011), construída sobre uma visão holística do pensamento. Sterling (2011) se baseou na teoria de David Bohm (1992). A estrutura ajuda na compreensão dos diferentes níveis de compreensão, ainda que, à primeira vista, se relacione ao prisma da aprendizagem individual. Sterling (2011) propõe que esse mesmo modelo sirva para o nível tanto individual como coletivo ou cultural.

Figura 3 - Níveis de compreensão.



Fonte: Adaptado de Sterling, 2011

Ao apresentar essa proposição, Sterling (2011) nos leva a refletir sobre o significado de aprendizagem. Sua utilização geralmente parte de um senso comum de aprender, porém esse modelo levanta uma dimensão até então descartada: que podemos aprender em diferentes níveis de conhecimento e significado. “Aprendizagem Transformadora é normalmente entendida como uma aprendizagem que toca os nossos níveis mais profundos de conhecimento e de significado, e, ao fazê-lo, em seguida influencia nossos níveis mais imediatos e concretos de conhecimento, percepção e ação” (STERLING, 2011).

Sterling (2011) utiliza uma conceituação de Gregory Bateson, que distinguiu três ordens de aprendizagem e de mudança, relacionadas ao aumento da capacidade de aprendizagem. Palma (2015) aborda os dois primeiros níveis:

De forma resumida, a aprendizagem e mudança de primeira ordem, muitas vezes, é dita como "fazer as coisas melhores", isto é, está muitas vezes preocupada com a eficiência e a eficácia, se aplicada ao indivíduo ou à instituição. Mas não questiona as "coisas", as atividades e as premissas que levam a essas atividades. Mudança de segunda ordem, ao contrário, está preocupada em "fazer melhores coisas", ou seja, levanta questões de propósitos e valores, que questionam: "a eficiência e eficácia a serviço de quê? Ou para que fim?". Tal mudança envolve trazer à tona os pressupostos que fundamentam a aprendizagem de primeira ordem, e avaliá-los criticamente, invocando questões de valores e ética. (PALMA, 2015b, p. 76)

Esse sistema proposto por Sterling (2011) tem em seu segundo nível a “meta-aprendizagem”, que causa mudança no nível primário de “aprendizagem”. Quando há mudança no nível terciário de “aprendizagem epistêmica”, este acaba por modificar os dois níveis anteriores. De forma mais simplificada, Fear et. al. (2006) desenvolvem: “Transformações na forma como as coisas são feitas dependem de transformações na forma como as coisas são entendidas – sob o ponto de vista das perspectivas ou suposições que condicionam esses entendimentos”. Ambos estão conectados e são importantes, “como sugere Fear et. al. (2006), enquanto o pensamento crítico e a reflexão são requisitos essenciais para que a aprendizagem transformadora ocorra, não são por si só suficientes, a não ser que resultem em uma ação transformadora, sustentável e responsável” (STERLING, 2011, p. 24, traduzido pelo autor).

Figura 4 – Níveis de aprendizagem.

Níveis de aprendizagem		
Ordens de mudança/aprendizagem	Procura/leva a:	Podem ser rotulados como:
Mudança de primeira ordem Aprendizagem	Eficiência/eficácia	"Fazer as coisas melhores" Conformadora
Mudança de segunda ordem Meta-aprendizagem	Examinar e mudar suposições	"Fazer melhores coisas" Reformadora
Mudança de terceira ordem Aprendizagem epistêmica	Mudança de paradigma	"Ver as coisas de forma diferente" Transformadora

Fonte: Adaptado de Sterling, 2011

As mudanças de níveis de aprendizagem para o aluno são sempre sofridas, pois é um processo de destruição de modelos mentais antigos e construção de novas formas de enxergar o mundo e a si (STERLING, 2011).

É importante refletirmos sobre o quanto o ensino normal está longe do formato das experiências de aprendizagem transformadoras. Em seu artigo, Sterling (2011) destaca que entender e entregar uma pedagogia que permita e provoque os alunos a evoluir nos níveis de competência epistêmica é, em si mesmo, um desafio. Isso porque requer uma tomada de consciência por parte do responsável pela construção do currículo e por parte dos professores que o “executam”, e não é comum que as instituições tenham essa disponibilidade e alinhamento de visão entre os envolvidos, o autor conclui que:

Projetar experiências educativas transformadoras e sistemas de aprendizagem também é um desafio, tanto na situação de aprendizagem imediata como também no contexto de paradigmas educacionais dominantes e estruturas que, essencialmente, não são elas próprias transformadoras ou criticamente reflexivas o bastante. Não menos importante, isso desafia normas predominantes nas políticas e práticas de ensino e aprendizagem. De fato, Moore (2005) pergunta se o ensino superior está pronto para a aprendizagem transformadora, e se os alunos estão mental e emocionalmente preparados para este tipo de aprendizagem – e, finalmente, se a instituição acadêmica tem a capacidade de promover e fomentar este tipo de experiências. (STERLING, 2011, p. 29, traduzido pelo autor).

A mudança de consciência sugerida por Stephen Sterling através da AT é uma mudança profunda, que altera nossa forma de ser e ver o mundo em que vivemos. Nosso entendimento de quem somos e a forma como nos relacionamos com outras pessoas e o ambiente mudam, e é necessário ter uma boa base de valores e acompanhamento para que esse processo de desconstrução e construção seja bem-sucedido. Quando começamos a questionar nossas certezas, são muitas as áreas que entram em xeque, desde o nosso entendimento do que é a

felicidade à aceitação das estruturas de poder conforme postas. A aprendizagem transformadora tem uma dimensão individual e uma dimensão coletiva, e abrange a transformação individual e a social (STERLING, 2011).

A AT, portanto, ao mesmo tempo em que liberta o indivíduo para atingir um potencial ainda não conhecido, alimenta e fomenta a contestação de valores e normas. Estas, quando questionadas, tendem a criar tensão social, tanto nas relações no trabalho como na sociedade como um todo, pois propiciam a reflexão de como o indivíduo é condicionado e mantido dentro das estruturas operativas socioculturais (TILBURY, 2005).

McGuire et. al. (2006) destacam a importância dos gestores nas organizações e apontam a influência dos seus valores individuais nelas, assim como o papel fundamental das suas crenças e valores em suas atitudes e, por conseguinte, na forma como a organização interage com seus *stakeholders*. Aprender a gerir organizações sustentáveis requer análises profundas, tais como aquelas possibilitadas pela reflexão crítica que examina pressupostos, normas e valores – objetivos propostos pela teoria da aprendizagem transformadora (CLOSS; ANTONELLO, 2014).

Reflexão crítica é o processo de questionar crenças, valores, suposições, normas que temos como verdades absolutas. Normalmente reforçadas pela cultura em que estamos inseridos, e pelos meios de comunicação que somos expostos. Ideologias dominantes são crenças e práticas altamente aceitas que existem para perpetuar desigualdes e desequilíbrios (MERRIAM; BIEREMA, 2014).

Uma das formas de fomentar e expor os estudantes a processos de reflexão, é através da aprendizagem experiencial. Esta possibilita o aluno ter um espaço de convivência com outros indivíduos em um ambiente de seguro de aprendizagem, além de incentivar o estudante a agir e desenvolver sua capacidade de empatia. Essas experiências são potencialmente transformadoras para o aluno e estimulam ações dentro de sua comunidade (MERRIAM; BIEREMA, 2014).

3.1.3 Aprendizagem Experiencial (AE) (Experiential Learning)

*We shall not cease from exploration
And the end of all our exploring
Will be to arrive where we started
And know the place for the first time.*
(ELIOT, 1943)

Não há um consenso sobre a definição de Aprendizagem Experiencial. O seu uso mais comum é em oposição ao que chamamos de aprendizagem escolar, normalmente relacionada à exposição de conteúdo (ILLERIS, 2007). John Dewey é um dos influenciadores de Kolb na concepção da Teoria da Aprendizagem Experiencial. Embora não a tenha denominado assim, em sua obra ele aponta duas premissas para que a experiência tenha valor para o processo de aprendizagem: a) o princípio da continuidade, que defende que é importante que a experiência tenha conexão com experiências passadas e consequências futuras; b) o princípio da interação, que destaca a necessidade de troca entre o indivíduo e o seu entorno (ambiente) (ILLERIS, 2007). A aprendizagem é estimulada quando uma experiência anterior não dá conta de explicar uma situação presente (MERRIAM; BIEREMA, 2014).

A influência do construtivismo é latente na teoria da AE quando se entende a relação recíproca entre a aprendizagem e as experiências vividas (MERRIAM; BIEREMA, 2014) e também quando se destaca que a aprendizagem tem dois tipos de processos essenciais: um externo, que ocorre na interação do indivíduo com os aspectos sociais, culturais e materiais; e o interno, onde ocorre o processo de elaboração e aquisição em que os novos impulsos são conectados com resultados de aprendizagens anteriores (ILLERIS, 2007).

A Aprendizagem Experiencial propõe que o aprendizado é o processo em que o conhecimento é criado a partir de experiências vividas pelo indivíduo. Kolb (1984, p. 38, traduzido pelo autor) define aprendizagem como: “O processo pelo qual o conhecimento é criado através da transformação da experiência. Conhecimento resulta da combinação da aquisição e transformação da experiência”. Além de Dewey, a AE também baseia-se no trabalho de Kurt Lewin, Jean Piaget, William James, Carl Jung, Paulo Freire e Carl Rogers (importantes estudiosos do século XX que deram à experiência um papel central em suas teorias de

aprendizado e desenvolvimento humano) para desenvolver um modelo holístico do processo de aprendizagem experiencial e um modelo multilinear de desenvolvimento adulto (KOLB, 1984).

Sob a ótica de David Kolb a Aprendizagem Experiencial se baseia em seis proposições compartilhadas por esses autores: a) a aprendizagem é melhor concebida como um processo, e não em termos de resultado; b) todo aprendizado é um reaprendizado; c) aprendizagem requer resolução de conflitos. Diferenças, conflitos e discordâncias são o que move o processo de aprendizagem; d) aprendizagem é um processo holístico de adaptação ao mundo; e) a aprendizagem é fruto de trocas entre o aprendiz e o meio; f) aprendizagem é o processo de criar conhecimento (KOLB; KOLB, 2005, p. 194).

Illeris (2007) sintetiza alguns indicadores para que a aprendizagem possa ser considerada experiencial: 1) os processos de aprendizagem e os resultados devem respeitar os princípios da continuidade e da interação; 2) em certa medida, a aprendizagem deve ser controlada e definida pelo aluno; 3) deve haver alguma correspondência do ambiente de aprendizagem com o ambiente real; 4) a aprendizagem deve ser livre de distração e ter algum grau de autodireção pelo aluno; 5) a aprendizagem deve ser centrada no aluno; 6) a aprendizagem deve tornar possível algum tipo de libertação ou emancipação do aluno.

Diferentemente do modelo de transmissão do conhecimento, no qual muitas das práticas educacionais atuais se baseiam, “a AE propõe uma teoria construtivista de aprendizagem em que o conhecimento social é criado e recriado no conhecimento pessoal do aprendiz” (KOLB; KOLB, 2005, p. 194). Este processo, dividido em 4 modos de aprendizado, é retratado como uma espiral onde o aprendiz passa por todas as fases: experimentando, refletindo, pensando e agindo. Em forma recursiva, as quatro fases são: a) **experiência concreta** (EC): a experiência é a base para reflexão e observação; b) **observação reflexiva** (OR): reflexão e formulação de conceitos sobre a experiência vivida; c) **conceitualização abstrata** (CA): criação de novos conceitos, que guiarão novas experiências; d) **experimentação ativa** (EA): tomada de decisão pautada nas novas teorias e conceitos criados.

Não há uma fase obrigatória para que o processo de aprendizagem se inicie, porém ele passa por todos os quatro momentos, representados na Figura 5 a seguir.

Figura 5 – Ciclo da aprendizagem experiencial.



Fonte: Adaptado de Kolb (1984)

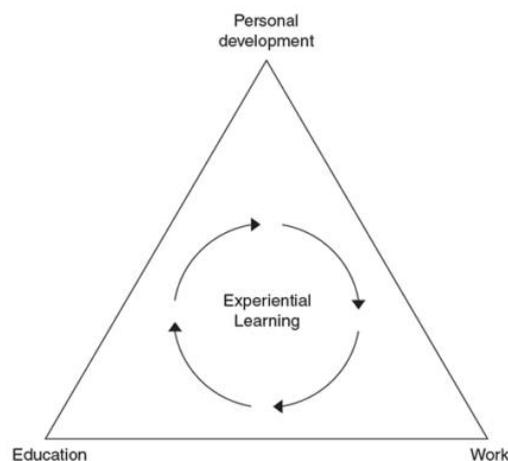
No processo de aprendizagem experiencial a definição e clareza de objetivos é fundamental pra que haja aprendizagem e diminua-se a dependencia da experiência e da intuição (EISENSTEIN; HUTCHINSON, 2006), ou seja, a experiência por si só não necessariamente melhora nossa capacidade de tomada de decisão. Se nós não aprendemos com a experiência, deve-se muito ao fato de a experiência seguidamente nos dar pouca informação para aprendermos dela (BREHMER, 1980). Alinhado a estas visões Kolb (1984) aponta que o objetivo da Teoria da Aprendizagem Experiencial (TAE) é criar uma teoria que ajude a explicar como a experiência se transforma em aprendizagem e em conhecimento confiável. O autor ainda destaca que *“a verdade não é manifesta na experiência; ela precisa ser inferida por um processo de aprendizagem que questione as percepções da experiência direta, misture a vivacidade das emoções da experiência com uma reflexão crítica, e extraia as lições corretas das ações”* (KOLB, 1984, p. 4).

Dewey entendeu que a experiência em sua maior parte é mediada pela cultura, por muitas “voltas” feitas anteriormente pelo ciclo da aprendizagem. Ele chamou de “experiência empírica” que é conservadora, amarrada às tradições, e inclinada a conformidade a ao dogmatismo. Para que seja possível ocorrer aprendizagem e reflexão é necessário que se interrompa esse ciclo vicioso. Ainda que seja necessário refletir sobre a experiência para que se possa construir significado, esse processo só ocorre quando nos vemos “presos” a uma dificuldade ou “golpeados” pelo estranhamento de algo fora de nossa experiência usual (DEWEY apud KOLB, 1984, p. 5). *“Minha experiência é aquilo que concordo em estar*

presente” (JAMES 1890, p.403 apud KOLB, 1984), James classifica este processo de aprendizagem como voluntário, o descrevendo como uma espiral de interesse – atenção – seleção que cria um fluxo contínuo de experiências.

A aprendizagem experiencial se propõe a aportar as bases para uma abordagem para a educação e para a aprendizagem como um processo ao *longo da vida* que se apoia na psicologia social, filosofia e psicologia cognitiva e se propõe a criar um framework que examine e reforce as conexões entre educação, trabalho e desenvolvimento pessoal (KOLB, 1984), onde o autor representa através da Figura 6, abaixo.

Figura 6 - Aprendizagem Experiencial como o processo que conecta educação, trabalho e desenvolvimento pessoal



Fonte: Kolb (1984)

Em 1984, Kolb apontava para a necessidade da utilização de diferentes tipos de abordagem metodológica em sala de aula para que se pudesse dar conta dos desafios de aprendizagem ao longo da vida e das mudanças que se tornavam cada vez mais presentes e rápidas, sugeria o espírito de “inovação cooperativa” que integrasse o melhor da aprendizagem tradicional e experimental, a utilização de recursos como o a figura do aprendiz, estágios, programas de estudo/trabalho, educação cooperativa, estúdios de artes, laboratórios e projetos em campo. O autor destaca que em todos esses métodos a aprendizagem é experiencial no sentido em que:

O aprendiz está diretamente em contato com as realidades sendo estudadas... que envolvem o encontro direto com o fenômeno em estudo ao invés de meramente pensar

sobre o encontro ou apenas considerar a possibilidade de fazer algo com aquilo (KEETON; TATE, 1978, p. 2 apud KOLB, 1984, p. 10, traduzido pelo autor).

A aprendizagem é facilitada em um ambiente onde a há uma tensão dialética e conflito entre o imediato, experiência concreta e visão analítica. Trazendo a experiência imediata dos alunos e o modelo conceitual da teoria em uma atmosfera de abertura onde os inputs de diferentes perspectivas possam desafiar e estimular o outro, se constroe um ambiente de aprendizagem de enorme vitalidade e criatividade (KOLB, 1984).

É importante comentar que há um movimento que apoia uma educação vocacional no ensino superior, normalmente composto por grupos um pouco hostís tanto de estudantes que se sentem enganados pois as expectativas que criaram de carreira durante a graduação não são alcançadas, e empregadores que veem os estudantes recém formados das IES muito mal preparados pra desempenhar as funções esperadas. Este é um movimento perigoso de anti-intelectualismo, que muitas vezes se baseiam em premissas simplistas e reacionárias com relação ao papel das Instituições de Ensino Superior, ainda que haja um problema real por trás desse movimento. Nesse sentido a Aprendizagem Experiencial propõe alguns caminhos para solucionar este problema de forma construtiva, essencialmente criando “pontes entre esses dois mundos”, sem a necessidade de polarização (KOLB, 1984).

Kolb (1984) imagina um futuro onde os potenciais descritos acima funcionassem em complementariedade:

Se esses potenciais se realizarem, grandes mudanças nas estruturas atuais, nos processos, e no conteúdo da educação superior serão requeridos. O campus não será mais o único local para o aprendizado, o professor não será mais a única fonte de sabedoria. Ao invés disso, o campus e a expertise profissional serão recursos conectados a uma grande variedade de ambientes de aprendizagem, para os aprendizes, professores, e a comunidade. Essa conexão conjunta será atingida pela relação sistemática com as organizações culturais, negócios, agencias sociais, museus e organizações políticas e governamentais. Nós não nos cegaremos completamente para cumprir os prazos semestrais, trimestrais que muitas vezes acabam por cortar outras aprendizagens. Ao invés disso, esses sistemas serão suplementados por modelos flexíveis que se adequem aos requerimentos de tempo para as diferentes realidades de aprendizagem e de trabalho de diferentes oportunidades experienciais. Os padrões de educação e de credenciais serão progressivamente demonstrados através dos níveis de competência e conhecimento assim como os avanços feitos pelo estudante e o valor adicionado ao programa da instituição. Nós reconheceremos a importância das diferenças entre os estudantes, não apneas nas habilidades não verbais e preparações acadêmicas mas também nos estilos de aprendizagem, capacidade de trabalho independente, entendimento próprio, consciência social e valores humanos. O processamento por “bateladas” de grandes grupos será substituído por instrução personalizada e contrato de aprendizagem. (KOLB, 1984, p. 15, taduzido pelo autor)

Uma visão de futuro altamente desafiadora é posta pelo autor na década de 80, no entanto segue muito atual, e alinha-se com o posicionamento de Sterling (2011) no que tange os processos de aprendizagem. Ainda que o foco do trabalho do Stephen Sterling, contenha a influência do pensamento ecológico e da sustentabilidade, devido à sua área de atuação, ambos concordam na forma de abordar a aprendizagem, da necessidade de adequação das instituições e da resistência cultural intrínseca, para citar alguns.

Outro ponto de concordância entre os dois autores é o caráter processual com o qual encaram os ciclos de aprendizagem e transformação. Diferentemente do entendimento de que as ideias são fixas e imutáveis e dessa forma seria possível medir a quantidade de ideias que alguém acumulou durante certo período de tempo, o entendimento da Aprendizagem Experiencial é de que as ideias são formadas e re-formadas através da experiência (KOLB, 1984), também alinhado com o referencial do construtivismo no qual este trabalho se apoia. A aprendizagem é um processo emergente onde o resultado representa apenas o registro do passado, e não o conhecimento do futuro.

Sendo a aprendizagem um processo contínuo e conectado à experiência tem um impacto direto no processo de ensino-aprendizagem. Simplificando, toda aprendizagem é uma re-aprendizagem. Todos entramos em processos de aprendizagem com alguma ideia sobre a temática, a diferença é que algumas de nossas teorias são mais cruas e incorretas que outras. O ponto fundamental é que as pessoas que vivenciam processos de aprendizagem tem experiências anteriores, e carregam consigo crenças independente da qualidade que vem sendo usadas sempre que foram necessárias. Portanto, o papel do educador não é de somente “implantar” ideias novas, mas também de modificar as antigas. Em muitos casos, a resistência para novas ideias tem base na relação com as crenças presentes, que muitas vezes, não são consistentes entre si (KOLB, 1984).

Todos os modelos acima sugerem a ideia de que a aprendizagem é por natureza uma tensão e um processo cheio de conflitos. Novos conhecimentos, habilidades ou atitudes são alcançadas através do confronto entre quatro modos de aprendizagem experiencial. Os alunos, para que sejam eficazes, precisam de quatro tipos diferentes de habilidades — habilidades **experiência concreta (EC)**, habilidades de **observação reflexiva (OR)**, habilidades de **conceituação abstrata (CA)** e as capacidades de **experimentação ativa (EA)**. Ou seja, eles devem ser capazes de envolver-se totalmente, abertamente e sem viés em novas experiências (EC). Eles devem ser capazes de refletir e observar suas experiências de diferentes perspectivas (OR). Eles devem ser capazes de criar conceitos que integram as suas observações em teorias

lógicas (CA), e eles devem ser capazes de usar essas teorias para tomar decisões e resolver problemas (EA). Este ideal é difícil de se alcançar. Como alguém pode agir e refletir ao mesmo tempo? Como se pode ser concreto e imediato e ainda ser teórico? Aprendizagem requer habilidades que são polos opostos, e o aluno, em consequência, continuamente deve escolher qual conjunto de habilidades de aprendizagem, que ele ou ela trará para apoiar qualquer situação de aprendizagem específica. Mais especificamente, há duas dimensões primárias para o processo de aprendizagem. A primeira dimensão representa a **experiência concreta** dos eventos em uma ponta e a **conceituação abstrata** na outra ponta do espectro. A outra dimensão tem **experimentação ativa** em um polo e a **observação reflexiva** no outro. Assim, no processo de aprendizagem, o indivíduo se move em graus variados de ator ao observador e de envolvimento específico ao desprendimento analítico geral (KOLB, 1984, p. 25, traduzido pelo autor - nosso grifo).

Quando passamos a entender a aprendizagem como um processo holístico e adaptativo, podemos a partir daí construir conexões entre diferentes ambientes como o trabalho, a universidade e atividades de lazer. De acordo com as diferentes medidas de tempo chamamos o processo de aprendizagem de nomes distintos, aqueles de menor duração pensamos como performance, já no outro extremo não pensamos em aprendizagem de longo prazo (ou ao longo da vida) mas sim em desenvolvimento. Porém quando vemos sob o prisma da aprendizagem experiencial performance, aprendizagem e desenvolvimento formam um contínuo de um **processo de adaptação ao ambiente**, variando apenas na extensão da referência tempo/espço aplicada (KOLB, 1984).

Kurt Lewin na década de cinquenta já reconhecia a “interferência” do ambiente no comportamento, indicando que o comportamento é uma função entre pessoa e o ambiente. Dewey entendia o ambiente como sendo quaisquer condições que interajam com as necessidades, desejos, propósitos e capacidades do indivíduo para criar a experiência a que este é exposto. Kolb (1984, p. 26) diz que “*toda experiência genuína tem um lado ativo que muda em algum grau as condições objetivas sob as quais ocorre a experiência*”. A experiência de aprendizagem é portanto entendida como um processo **transacional**, onde os indivíduos são influenciados e influenciam o ambiente buscando satisfazer suas necessidades. Já o **comportamento** nesse processo é entendido como a moeda de troca nos processos de aprendizagem, a quantidade investida ajuda a determinar o retorno. A aprendizagem é, portanto, entendida como um processo auto direcionado que pode ser aplicado a todo e qualquer momento da vida cotidiana (KOLB, 1984).

Neste trabalho adotaremos a definição de aprendizagem e de conhecimento utilizada por Kolb (1984), onde ele define que aprendizagem é o processo de criação do conhecimento,

conhecimento por sua vez é resultado da transação entre o conhecimento social e o conhecimento pessoal. O autor descreve:

Conhecimento é o resultado da transação entre o conhecimento social e o conhecimento pessoal. O primeiro, como Dewey apontou, é a acumulação objetiva de experiências culturais anteriores, enquanto que o último é a acumulação da subjetividade pessoal das experiências de vida do indivíduo. O conhecimento resulta da transação entre essas experiências objetivas e subjetivas em um processo chamado aprendizagem (KOLB, 1984, p. 28, traduzido pelo autor)

O círculo da aprendizagem é na verdade um espiral, assim como lembrado por T.S.Eliot, nós *“retornamos para a experiência e a vemos como nova em uma espiral contínua e recursiva da aprendizagem. É essa espiral de aprendizagem que nos encaixamos em uma co-evolução em transações transformativas recíprocas entre nós e o mundo que nos rodeia.”* (KOLB, 1984, p. 39, traduzido pelo autor). O autor cita Cook (1914) ao descrever o entendimento da espiral, Figura 7 representa este conceito:

... Uma das principais belezas do conceito imaginativo da espiral é que está sempre crescendo, porém nunca cobrindo o mesmo espaço, esta é portanto não meramente uma explicação do passado, mas é também uma profecia do futuro; e ainda que defina e ilumine o que tenha já ocorrido, está também nos levando a novas descobertas. (COOK, T.; apud KOLB, 1984, p. 45, traduzido pelo autor)

Figura 7 - A espiral da vida é uma concha



Fonte: Kolb (1984, p. 46)

A aprendizagem normalmente não se dá por meio de um grande ciclo, porém através de inúmeros ciclos ou ciclos parciais. Pensar e refletir pode acontecer por algum tempo antes de atuar e experiência; experiência e refletir podem também se dar por um período até concluir-se em uma ação (KOLB, 1984).

Importante ressaltar que a reflexão é fundamental para a aprendizagem, porém, é apenas uma faceta do processo de aprendizagem que também inclui experiência, pensar e agir. A reflexão quando isolada das outras etapas pode levar um processo de “retro reflexão” que acaba isolando o indivíduo em um mundo próprio de autoconfirmação de suas ideias e incapaz de chegar a conclusões ou testá-las. O indivíduo ao refletir de forma crítica pode “dar-se conta” de aspectos antes não observados/observáveis e sentir-se mais reprimido, ou destituído de qualquer possibilidade de ação (KOLB, 1984). Assim, podemos observar quando um aluno reflete crítica e profundamente sobre aspectos relacionados a nossa disciplina e, ao dar-se conta da grande complexidade da temática sente-se incapaz de agir.

Pautados pela construção do raciocínio deste projeto, chegamos finalmente ao modelo de inspiração que será usado para colocar em prática as teorias e abordagens citadas anteriormente. Com esta intenção, apresentamos a Aprendizagem Baseada em Projetos como nosso referencial para a construção do plano de aula e a condução das aulas durante o semestre.

3.1.4 Aprendizagem Baseada em Projetos – ABP (Project-Based Learning – PBL)

Dentre as inúmeras abordagens e metodologias derivadas do construtivismo e da aprendizagem experiencial, será utilizada a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) para o desenvolvimento dos objetivos propostos neste projeto. Para tanto, se seguirá um caminho já trilhado por uma série de pesquisadores – como (HANNEY; SAVIN-BADEN, 2013; ILLERIS, 2007) – que não buscam uma doutrina ou metodologia engessada para seguir, mas a complementariedade e mistura de referências compatíveis entre si.

A ABP se faz cada vez mais relevante por proporcionar situações de aprendizagem onde os estudantes podem desenvolver habilidades que as aulas convencionais não viabilizam. Entre elas, podemos destacar: a capacidade de questionamento e solução de problemas (BLUMENFELD et al., 1991); o exercício da cooperação e comunicação entre o grupo (BARRON et al., 1998); reflexão crítica e capacidade de argumentação (SEIDEL; ARYEH, 2002); e visão sistêmica e interdisciplinaridade (ANDERSEN; HEILESEN, 2015).

Os alunos são conduzidos através do projeto para explorar um problema significativo do mundo real (LARMER; ROSS; MERGENDOLLER, 2009), geralmente por requerer um resultado prático é uma possibilidade dos estudantes poderem interferir e interagir com o mundo fora da sala de aula (COOK; WEAVING; GORDON, 2012).

A ABP normalmente é desenvolvida ao redor de uma pergunta geradora que tenha espaço para motivar e engajar os alunos no desafio proposto. “Os estudantes têm poucas oportunidades de aplicar o conhecimento adquirido de formas distintas, como observar e resolver problemas reais, ou usar o conhecimento para criar artefatos” (BLUMENFELD et al., 1991). Como não há consenso na definição da ABP nem em sua aplicação, diferentes autores apontam diferentes pontos positivos e negativos (ANDERSEN; HEILESEN, 2015; BARRON et al., 1998; BLUMENFELD et al., 1991; HANNEY; SAVIN-BADEN, 2013; SEIDEL; ARYEH, 2002). São externadas repetidas críticas sobre algumas linhas do espectro da ABP, que comumente tem os temas dos projetos já preconcebidos e determinados pelo professor. Quando aplicado à educação de adultos, isso dificultaria o engajamento dos estudantes na proposta original (HANNEY; SAVIN-BADEN, 2013; SAVERY; DUFFY, 1995; THOMAS, 2009). Há, no entanto, outros autores que propõem um processo anterior ao trabalho no projeto, momento esse em que os estudantes se dedicariam a definir uma pergunta geradora de interesse do grupo, dentro de um espectro amplo apresentado pelo professor da disciplina (ANDERSEN; HEILESEN, 2015; HANNEY; SAVIN-BADEN, 2013). É com essa segunda proposição que este projeto se alinha.

Podemos identificar outros alinhamentos com as teorias adotadas nesse projeto, para além do construtivismo previamente citado: auto direcionamento, centralidade no problema, aplicação imediata das teorias aprendidas, trabalho colaborativo e em equipe, negociação dos objetivos de aprendizagem – são algumas características da andragogia (ISENBERG, 2007) vistas na seção 3.1.1.

Quando fazemos analogias com a aprendizagem do dia a dia, evidencia-se o fato de a aprendizagem ser contextualizada. Isso quer dizer que o conhecimento é criado quando se solucionam problemas complexos em situações onde usamos ferramentas cognitivas, múltiplas fontes de informação e quaisquer outros recursos que possuamos (BROWN; COLLINS; DUGUID, 1989). Brown et al. (1989) defendem a importância do entendimento de que o conhecimento não é um objeto a ser transferido entre partes, mas uma ferramenta, ilustrando a distinção entre meramente adquirir uma ferramenta e ser capaz de fazer uso dela.

Reconhece-se entre os adultos, quando questionados, que grande parte de suas experiências de aprendizagem mais relevantes não ocorreu apenas em contextos formais, mas também em casa, com amigos ou outros momentos sociais (SEIDEL; ARYEH, 2002). Por isso, mesmo que professores, pais e demais atores envolvidos na educação saibam que a aprendizagem por projetos dê bastante trabalho em seu planejamento e execução, também sabem que esta é uma ótima oportunidade para um aprendizado significativo e marcante (SEIDEL; ARYEH, 2002).

Há inúmeras definições para a aprendizagem baseada em projetos. No entanto, não há um padrão absoluto. Seidel e Aryeh (2002) argumentam que essa diversidade e flexibilidade é tanto uma oportunidade da ABP quanto um problema, pois muitas vezes não se tem certeza se a metodologia está sendo empregada ou não. Os autores dão continuidade ao raciocínio: “pode ser mais útil pensar em qualquer plano curricular particular como sendo mais ou menos ‘semelhante a um projeto’. Isso, acreditamos, permite uma noção muito mais flexível do que é um projeto” (SEIDEL; ARYEH, 2002).

Barron et al. (1998) apontam quatro princípios para o sucesso da aprendizagem baseada em projetos: a) objetivos de aprendizagem apropriados; b) construção que apoie a aprendizagem tanto do estudante quanto do professor; c) oportunidades frequentes para auto avaliações formativas; e d) uma organização social do grupo que promova participação e atitude proativa dos estudantes. Os autores defendem que esses quatro princípios se reforçam em dois objetivos principais: por um lado, a aquisição de conhecimento e habilidades específicas, como bem exposto por Hanney e Savin-Baden (2013):

Na prática, [...] alunos que adquirem habilidades para a prática no contexto de um projeto que está relacionado ao trabalho, como produzir um artefato ou fornecer um serviço, e que pode envolver um resumo do cliente "ao vivo". Utiliza ferramentas de gerenciamento de projetos para estruturar o exercício de aprendizagem baseado em problemas, onde alguns conhecimentos específicos podem ser delineados pelo tutor,

mas, em geral, o aprendizado é derivado da utilização de oportunidades, recursos e experiência através do "fazer" e é liderado pelos alunos participantes. O estágio inicial de inovação do modelo é uma fase de descoberta ou análise de problemas que coloca em primeiro plano o desenvolvimento do pensamento crítico e habilidades criativas de resolução de problemas como um componente embutido do processo de um projeto. A fase de implementação a seguir se concentra em os aprendizes adquirirem conhecimento para "fazer" enquanto implementam suas ideias criativas, e é essencialmente interdisciplinar. A resolução de problemas também está no cerne do estágio de implementação, embora aqui se relacione estreitamente com o processo do projeto, as inter-relações de seus participantes e os objetivos declarados de entrega. (HANNEY; SAVIN-BADEN, 2013, p. 13, traduzido pelo autor)

O segundo ponto destacado por Barron et. al. (1998) é que, ao mesmo tempo em que ocorre o desenvolvimento dessas capacidades, também se criam as condições para que o estudante aprenda mais sobre o seu processo de aprendizagem e possa tomar a responsabilidade necessária para que tenha melhores resultados. Essa tomada de consciência sobre seu processo e características pessoais de aprendizagem inclui vários aspectos, como: a) saber os seus objetivos de aprendizagem; b) auto avaliar como está a sua evolução com relação aos objetivos definidos por ele próprio; c) entender que revisar seus objetivos é natural; d) entender a importância de apoio e estruturas que facilitem sua caminhada.

A reflexão da vivência é fundamental para que o estudante possa se apropriar dos aprendizados, e não apenas fazer a tarefa proposta por fazer (BARRON et al., 1998; BLUMENFELD et al., 1991). Esse é o processo-chave para: ocorrer o processo de reestruturação interno – *abordagem construtivista* (DÍAZ BARRIGA; HERNÁNDEZ ROJAS, 2002); avaliar a aprendizagem – *andragogia* (ISENBERG, 2007); reflexão crítica – *aprendizagem transformadora* (STERLING, 2011); pensamento/reflexão – *aprendizagem experiencial* (JARVIS, 2004).

Andersen e Heilesen (2015) apontam para a diversidade de proposições nas abordagens baseadas em projetos. No entanto, postulam sete passos básicos que servem como base para o desenvolvimento de novas propostas, considerados como um procedimento geral de aprendizagem:

1. Esclarecer a descrição do problema apresentada originalmente (já que ela tende a ser genérica, a fim de dar aos estudantes a possibilidade de adaptar o problema a um tema de seu interesse);
2. Definir o problema e quais fenômenos devem ser entendidos e explicados;

3. *Brainstorming*: fazendo uso de conhecimentos prévios e senso comum, produzir a maior diversidade de explicações e caminhos possíveis para o problema norteador;

4. Construir uma teoria pessoal: elaborar as explicações propostas e detalhar os processos subjacentes aos fenômenos;

5. Formular problemas de aprendizagem para a aprendizagem autodirigida;

6. Buscar informações, referências, conhecimento extra para suprir as lacunas identificadas entre aquilo que já se sabe e uma solução ou proposta de solução para o problema do projeto;

7. Compartilhar as conclusões com o grupo e integrar o conhecimento adquirido em uma explicação adequada para os fenômenos. Verificar se conhece o suficiente. Avaliar o processo de aquisição de conhecimento.

Boss et al. (2013) destaca alguns elementos essenciais para a ABP, organizados no Quadro 5 abaixo, importantes de serem considerados na concepção do projeto, assim como durante a sua aplicação.

Quadro 5 – Elementos essenciais para a ABP.

Ter conteúdo relevante: na sua essência, o projeto é focado em ensinar aos alunos conhecimentos e habilidades importantes derivado de normas e conceitos-chave das suas disciplinas acadêmicas.
Desenvolver competências para o século XXI: os alunos desenvolvem competências importantes para o mundo de hoje como a resolução de problemas, o pensamento crítico, colaboração e várias formas de comunicação.
Ter espírito de investigação: os alunos são envolvidos em um processo para fazer questionamentos e desenvolver respostas com curiosidade e motivação.
Organizar-se em torno das questões direcionadoras: o projeto está focado na exploração de uma questão aberta pelos alunos para estimular o aprendizado mais aprofundado, debates, desafios e problemas.
Criar a necessidade de saber: o fato dos alunos saberem que devem entregar algum artefato no fim de um período, faz com que sintam a necessidade de adquirir conhecimento, entender os conceitos e aplicar as suas habilidades.
Dar oportunidade de voz e escolha: os alunos aprendem a trabalhar independentemente e assumir riscos quando eles são solicitados a fazer escolhas e mostrar sua voz
Incluir processos de revisão e reflexão: os alunos usam os feedbacks para incrementar e/ou alterar os seus projetos, com intuito de aprimorar a qualidade dos artefatos no qual estão trabalhando.
Apresentar para o Público: os alunos apresentam o seu trabalho para outras pessoas, além de seus colegas de classe e professores.

Fonte: adaptado Boss et al. (2013)

Lamer (2014) contribui também para o entendimento das características da ABP, podemos relacionar 5 principais: a) geralmente, são multidisciplinares; b) podem durar semanas

e meses; c) os passos seguem apenas as linhas gerais; d) inclui a criação de um produto ou a solução de um problema e e) geralmente, envolve tarefas autênticas e reais.

Aqui se encerra o aporte teórico que será utilizado nesta pesquisa. Na próxima seção, serão desvelados os procedimentos metodológicos, seguindo a linha proposta onde a experiência tem papel relevante na construção dos saberes, tanto para os estudantes da graduação em Administração de Empresas quanto para o pesquisador.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Pelo fato de o objetivo dessa pesquisa ser: **compreender os efeitos da Aprendizagem Baseada em Projetos quando aplicada ao ensino de Sustentabilidade no curso de Administração de Empresas**, e entendendo-se o papel ativo do pesquisador tanto na aplicação da metodologia como na coleta de dados e na análise dos mesmos, será adotada o método denominado Pesquisa Ação Participante (PAP) (KEMMIS; MCTAGGART, 2005).

A pesquisa-ação muda as práticas das pessoas, a compreensão de suas práticas e as condições em que elas acontecem. Mudando a forma das pessoas de "falar", "fazer" e "relacionar-se" para formar novos padrões - novos modos de vida. É uma meta-prática: uma prática que muda outras práticas. Ela transforma o vocabulário, ações e relacionamentos que compõem essas outras práticas (KEMMIS, 2007, p. 1, traduzido pelo autor).

Com o intuito de obter maior rigor nos dados encontrados, se fez uso de diferentes formas de coleta e de interpretação de dados. Cruzou-se as diversas informações coletadas de distintas fontes, primárias e secundárias, que foram usadas no estudo. Como qualquer outra pesquisa, a qualitativa também necessita de rigor e confiabilidade, envolvendo o estudo do uso e da coleta de dados obtidos de materiais empíricos, como cadernos de campo, entrevistas, grupos focais, textos e relatórios, entre outros (DENZIN; LINCOLN, 2006). No quadro a seguir, podemos ver a conexão entre os métodos/ferramentas de coleta de dados e os objetivos específicos do trabalho.

Quadro 6 - Objetivos específico vs. métodos /ferramentas de coleta de dados.

Objetivos específicos da dissertação	Ferramentas de coleta de Dados
a) Planejar, conceber e implementar a metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos em turmas de Administração de Empresas na UFRGS	Levantamento e análise documental e de dados secundários; levantamento e análise de referencial teórico
b) Descrever as percepções dos discentes frente à disciplina	Caderno de campo; entrevistas semiestruturadas; grupos focais e questionários
c) Verificar a percepção do professor responsável pela disciplina sobre as alterações ocorridas em função da adoção da nova metodologia	Entrevista semiestruturada em profundidade
d) Analisar as dificuldades e avanços propiciados pela metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos nas turmas onde foi implementada	Caderno de campo, análise das entrevistas, grupos focais e questionários

A pesquisa foi realizada em seu ambiente físico, ou seja, a sala de aula, ainda que em alguns casos relativize-se a questão de as aulas sempre acontecerem nas salas da Escola de Administração. Dessa forma, a opção do estudo presencial viabilizou a observação da visão do aprendiz dos estudantes a partir de seu real ambiente de aprendizagem.

4.1 PESQUISA AÇÃO PARTICIPANTE (PAP)

Neste trabalho, farei uso da nomenclatura Pesquisa Ação Participante, apesar de outros autores apresentarem suas leituras e definições – por exemplo, Thiollent (1997) propõe Pesquisa Ação, e Brandão (1984), Pesquisa Participante. As três nomenclaturas antes citadas muito se assemelham e têm uma série de pontos em comum. Portanto, ainda que se faça uso da nomenclatura de Kemmis e McTaggart (2005), também participarão dessa construção Carlos Rodrigues Brandão, Michel Thiollent e outros autores com o mesmo viés epistemológico.

O início da Pesquisa Ação é atribuído a Kurt Lewin, ainda que alguns estudiosos apontem H. G. Moreno e seus trabalhos com prostitutas em Viena no início do século XX como pioneiro. Contudo, foi Lewin que alavancou o conceito na década de 1930 e 40, devido à relevância e prestígio de seus trabalhos. Graças ao interesse no positivismo nos anos seguintes, a pesquisa ação passou por um período de esquecimento, conhecendo uma nova onda de interesse a partir dos anos 1970, quando surgiram algumas ramificações: na Europa e Austrália, a Pesquisa Ação Crítica; na América do Sul e Ásia, a Pesquisa Participante, que surge da interação com movimentos sociais e teve Paulo Freire e Orlando Fals Borda como suas maiores referências na América do Sul. Também são posicionados sob o guarda-chuva da Pesquisa Ação a “Pesquisa Ação em Sala de Aula³”, a “Aprendizagem pela Ação⁴”, a *Action Science*, os *Soft Systems Approaches* e a *Industrial Action Research* (KEMMIS; MCTAGGART, 2005).

³ *Classroom Action Research*.

⁴ *Action Learning*.

Na Pesquisa Ação Participante, o pesquisador participa ativamente do processo, onde ação e estudo estão unidos e indissociáveis. Todos os atores envolvidos participam, junto com o pesquisador, de um processo interativo que busca entender a realidade em que estão inseridos. Assim, produção e utilização de conhecimento acontecem simultaneamente (KEMMIS; MCTAGGART, 2005; VILLACANÃS, 2016).

O aspecto colaborativo da pesquisa é destacado como fundamental para os diversos autores (BRANDÃO, 1984; KEMMIS; MCTAGGART, 2005; MIRANDA; RESENDE, 2006; THIOLENT, 1997; VILLACANÃS, 2016). Thiollent (1997, p. 14) assim o descreve:

(...) consiste essencialmente em acoplar pesquisa e ação em um processo no qual os atores implicados participam, junto com pesquisadores, para chegarem interativamente a elucidar a realidade em que estão inseridos, identificando problemas coletivos, buscando e experimentando soluções em situação real. (THIOLENT 1997, p. 14)

O pesquisador busca desenvolver sua pesquisa sobre práticas sociais, sendo que normalmente o objeto de seu trabalho é focado em estudar, reformular e reconstruir práticas sociais. Ou seja, de forma explícita, mudar comportamentos e fazer o registro de suas tentativas através de uma pesquisa onde ele participa ativamente (ALTRICHTER et al., 2002; KEMMIS; MCTAGGART, 2005). “Se práticas são constituídas através de interações sociais entre pessoas, mudar práticas é um processo social” (KEMMIS; MCTAGGART, 2005). Busca-se, portanto, impacto nos grupos pesquisados e alterar a sua realidade através da pesquisa. Para Thiollent (1997, p. 14), a pesquisa-ação é:

[...] pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

Nesta forma de pesquisa, a ação representa o instrumento de modificação da realidade de um determinado contexto. Nela, o pesquisador passa a ser um agente ativo que intervém e realiza mudanças no contexto em que a pesquisa se realiza. No caso deste estudo, o pesquisador transformou o ambiente de aprendizagem utilizando teorias, metodologias e técnicas com o

objetivo de modificar o papel do aluno no processo de aprendizagem, induzindo-o a assumir um papel ativo nele.

Para Thiollent (1997), não é possível haver um processo padronizado de pesquisa-ação, pois os procedimentos e as etapas podem mudar conforme a situação social e o quadro organizacional em que é aplicada a metodologia. Algumas percepções sobre a metodologia são destacáveis para a compreensão da mesma. Entre muitas, com certeza se faz necessário o destaque da visão de Altrichter et al. (2002), enfatizando que a pesquisa-ação é um processo realizado “com um grupo” e não “sobre” um determinado grupo, visão essa que é corroborada pelos outros autores citados nesta seção.

A PAP tem em seu histórico a aplicação em ambientes não acadêmicos, como foi o caso das experiências com pesquisa participante em países subdesenvolvidos nos anos 70, que tinham por objetivo a emancipação e o desenvolvimento crítico dos grupos envolvidos – normalmente minorias e comunidades discriminadas por questões econômicas, raciais ou sexuais (VILLACANÃS, 2016). Esse histórico foi repaginado, porém provê um modelo de referência para questionamentos contemporâneos, como o extremo individualismo, desilusão e a dominância da razão instrumental (KEMMIS; MCTAGGART, 2005).

Os participantes da PAP não precisam necessariamente pertencer a grupos desprivilegiados ou discriminados. A injustiça, opressão ou discriminação pode ter origem educacional, além da social, e estar relacionada ao modelo de ensino/aprendizagem centrado no professor e a resultados negativos correlacionados a esse modelo de ensino, que retira do estudante sua capacidade crítica e reflexiva. Ao participarem de projetos pautados em Pesquisa Ação Participante, os estudantes se libertam da *educação bancária* (FREIRE, 1974) e passam a exercer um papel ativo no processo de ensino, que os prepara para assumir a mesma abordagem em situações e problemas enfrentados em suas vidas fora da sala de aula (VILLACANÃS, 2016).

Durante o desenrolar da Pesquisa Ação Participante, os estudantes assumem o papel de pesquisadores, se envolvendo em todos os aspectos do projeto. Neste processo, o foco do trabalho se divide em duas dimensões contidas no escopo do projeto: a primeira é a transformação pessoal pela qual cada um dos membros do grupo passa durante o processo da PAP; a segunda refere-se a um pedaço específico da realidade que o grupo concorda em pesquisar e alterar/influenciar através de seu trabalho (VILLACANÃS, 2016). O autor prossegue explicando as implicações desse processo duplo:

Através deste duplo foco de pesquisa, a pesquisa ação participativa procura satisfazer a dialética da conscientização. De acordo com a dinâmica complexa que reúne o pesquisador e o pesquisado (ou a parte e o todo), a pesquisa ação participativa organiza as dimensões subjetiva e objetiva em um quadro pedagógico multinível que permite aos participantes refletir sobre si mesmos ao mesmo tempo em que investigam um objeto externo. Na verdade, suas próprias auto concepções dialogam com o que descobrem sobre a realidade. As duas dimensões, o objetivo e o subjetivo, se desenvolvem lado a lado. Nenhuma é ignorada. "Daí a ênfase no caráter formativo dessa modalidade de pesquisa", diz Santoro Santos (2005), "pois o sujeito deve tomar consciência das transformações que ocorrem consigo mesmo no processo" (p. 3). Como resultado, todos os membros da equipe de pesquisa observam, acompanham e compartilham seu processo de desenvolvimento individual à medida que investigam uma realidade que é especialmente significativa para eles. A esperança é que, no final, o projeto irá revelar uma mudança de auto percepções e um conhecimento mais científico do mundo exterior. (VILLACANÃS, 2016, p. 123, traduzido pelo autor)

A Pesquisa Ação Participante é um modo de introduzir enfoques novos ou inovadores no ensino e na aprendizagem, tendo como objetivo principal melhorar a prática e ajudar as pessoas a entender seu papel no processo de transformação (ESTEBAN; SANDIN, 2010). Para além de uma abordagem metodológica, ela deve ser usada como uma prática pedagógica, pois o foco da sua aplicação está nos efeitos emancipatórios que podem ser trazidos aos participantes. As dimensões pedagógicas e emancipatórias andam lado a lado. Isso explica que a principal forma de evidência de sucesso do processo seja verificar como os participantes foram capazes de efetuar as mudanças desejadas em suas vidas (VILLACANÃS, 2016). Freire (1980) aponta para a importância da quebra da dicotomia entre teoria e prática no processo de transformação da realidade:

A conscientização é, neste sentido, um teste de realidade. Quanto mais conscientização, mais se "desvela" a realidade, mais se penetra na essência fenomênica do objeto, frente ao qual nos encontramos para analisá-lo. Por esta mesma razão, a conscientização não consiste em "estar frente à realidade" assumindo uma posição falsamente intelectual. A conscientização não pode existir fora da "práxis", ou melhor, sem o ato ação – reflexão. Esta unidade dialética constitui, de maneira permanente, o modo de ser ou de transformar o mundo que caracteriza os homens. (FREIRE, 1980, p. 15)

A busca da aproximação da teoria e da prática é a pedra fundamental da PAP: a colaboração entre os participantes, o seu papel ativo no processo, e a reflexividade e criticidade do *status quo* são características marcantes dessa abordagem multifacetada, que pode inclusive deixar de ocupar sua posição na seara da metodologia de pesquisa e assumir um papel como

prática pedagógica, conforme sugerido por Villacanãs (2016). Essa característica de colocar o participante como protagonista e responsável pelo processo, antes visto com restrições em uma sociedade com poucos detentores do saber, hoje passa a ser cada vez mais aceita (KEMMIS; MCTAGGART, 2005). Em uma realidade múltipla e diversa, onde a informação e os dados são abundantes e acessíveis a grande parte da população, o convite passa a ser não mais o de conformidade às regras, mas o de questionar padrões, misturar conceitos e criar soluções locais para problemas globais (KEMMIS, 2007). Características culturais, geográficas e históricas, entre outras tantas variáveis, são matéria-prima para soluções personalizadas, onde a colaboração da comunidade local ganha grande peso, assim como a diversidade de conhecimentos e experiências prévias ajudam a enriquecer as possibilidades e a efetividade das soluções (LANGELOTZ; RÖNNERMAN, 2014; SALO; RÖNNERMAN, 2014; SOUTO, 2010).

Portanto, ao se deparar com os desafios da humanidade com relação à sustentabilidade, pode-se encaixá-los perfeitamente no formato de uma demanda global que pede por soluções locais (VILLACANÃS, 2016). Cada comunidade tem suas características que precisam ser contempladas durante o processo de construção de soluções coerentes e aplicáveis (KEMMIS; MCTAGGART, 2005). Para além do objetivo de desenvolver soluções que façam diferença em nossa comunidade, o objetivo maior da utilização da PAP na disciplina de Gestão Socioambiental é o desenvolvimento da capacidade e do entendimento destes futuros gestores de empresas, da complexidade dos desafios de sustentabilidade, do seu caráter transdisciplinar, e das diferenças entre o senso comum e uma posição mais científica – em suma, da responsabilidade que todos carregamos frente a este tema.

Dubost (1987, p. 40, apud THIOLENT, 1997) apresenta cinco características fundamentais da pesquisa ação:

Experiência: deve ocorrer no mundo real, onde as atividades fazem parte e alteram o ambiente de que o pesquisador e os atores fazem parte;

Escala restrita: pelo fato de o pesquisador agir em um ambiente, a experiência é executada em escala restrita, a limitação podendo ser o resultado do caráter local ou da aplicação de um princípio de amostragem;

Ação deliberada: envolve a mudança efetiva dos grupos e zonas considerados no estudo. As ações são definidas pelos objetivos, os quais podem ser fixados pelos proponentes do projeto ou pelas instâncias centrais que lhe dão autoridade para a realização da pesquisa;

Planejada: desde o início, deve ser planejada com o objetivo de produzir ensinamentos passíveis de generalização, para guiar ações posteriores ou evidenciar princípios ou leis;

Rigor: deve seguir uma disciplina, regras e dispositivos, possibilitando a observação, a coleta de informações, o seu processamento para a produção de resultados, o controle e a avaliação dos efeitos.

4.1.1 ETAPAS DA PESQUISA AÇÃO PARTICIPANTE

Segundo Kemmis e Mctaggart (2005), a PAP é formada pelos seguintes passos, ainda que essas etapas não sejam rígidas e possam sofrer adequações e variações:

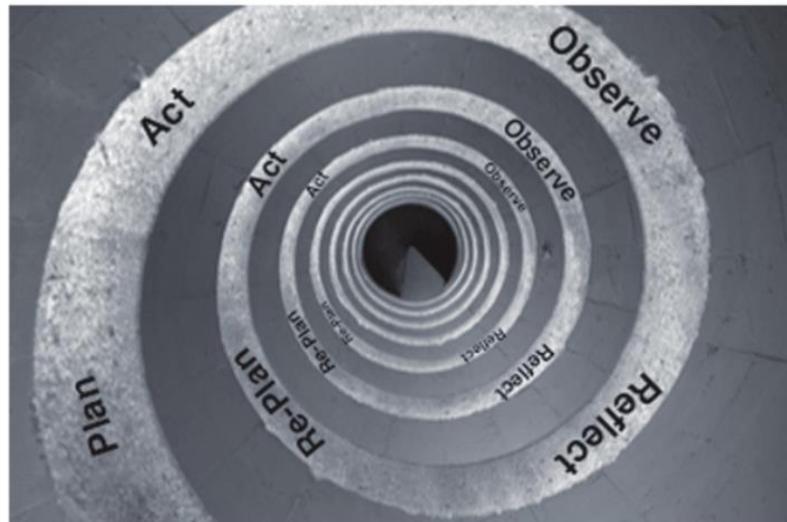
Planejar: Coletar dados e planejar a ação que será realizada;

Agir e Observar: Pôr em ação o plano previamente elaborado, que deve, por sua vez, ser observado com extrema atenção para poder gerar dados e alimentar a reflexão;

Refletir: Refletir sobre a ação realizada, para entender o que emergiu da ação, e alimentar uma nova ação com novos insumos, caso necessária.

Ainda que os autores inicialmente tenham dividido a PAP em três passos, na publicação de 2014, *The Action Research Planner*, eles a representam em 4 etapas, muito próximo ao modelo do Kolb (1984) e alinhado com a proposição de Thiollent (1997) para a pesquisa-ação. O conceito de ciclos de passos para planejar uma ação, colocá-la em prática, observar o ocorrido e reformular o plano a luz do ocorrido é chamado de “espiral da auto reflexão”(KEMMIS; MCTAGGART; NIXON, 2014).

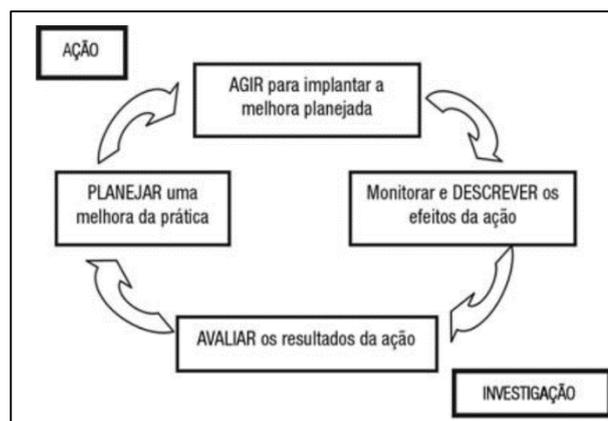
Figura 8 - Espiral da pesquisa ação



Fonte: (KEMMIS; MCTAGGART; NIXON, 2014, p. 29)

Neste projeto adotamos uma abordagem mais próxima da visão de Tripp (2005), que destaca a importância do processo de reflexão ocorrer durante todas as etapas e não apenas em um momento isolado. Ainda que no trabalho de Kemmis e McTaggart (2005) não seja dada ênfase nesse aspecto, entende-se necessário fazer esta ressalva.

Figura 9 – Ciclo básico da pesquisa-ação



Fonte: (TRIPP, 2005, p. 446)

Em seguida, detalhamos as técnicas utilizadas nesse trabalho para coleta de dados.

4.2 TÉCNICAS PARA COLETA DE DADOS

Nem todo aluno tem à disposição e se sente confortável em expressar suas opiniões em público; outros simplesmente não acreditam que podem contribuir com alguma opinião com valor para o grupo (ANDERSEN; HEILESEN, 2015). Os autores destacam que quando há sessões de avaliação com entrega de textos de reflexão, os alunos tendem a ser mais polidos com relação às suas contribuições. Dessa forma, abordamos os alunos constantemente, em diferentes momentos, pedindo que respondessem em diferentes formatos, porém, sempre tendo em mente a necessidade de manter um espaço aberto de não julgamento para com as suas contribuições.

Este trabalho faz uso de quatro tipos de coleta de dados, como apontado previamente no Quadro 3: a) entrevistas; b) pesquisa documental; c) caderno de campo; e d) questionário.

4.2.1 Entrevistas

Entrevistas como técnicas de coleta de dados incluem uma grande variedade de formas e de usos. Ainda que a forma mais comum, quando aplicada à pesquisa, seja a individual e presencial, elas podem ser em grupo e presencial, individual virtual, ou em grupo de forma virtual (FONTANA; FREY, 2000). Elas podem ser estruturadas, semiestruturadas ou abertas. Na estruturada, apenas se abordam as questões previamente concebidas no roteiro e em sua ordenação original. Já na semiestruturada, o pesquisador se pauta por uma série de perguntas como guias de assuntos, porém o entrevistador tem liberdade para fazer perguntas adicionais, trocar a ordem das questões ou suprimir questões, levando em conta os objetivos da entrevista e a interação com o entrevistado. Finalmente, na entrevista aberta, o pesquisador tem toda a liberdade durante a entrevista, e usa apenas um guia geral de conteúdo para pautar a sessão (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2015).

A entrevista semiestruturada apoia-se em hipóteses e teorias que embasam o estudo em curso e pautam as questões iniciais da entrevista. Conforme as respostas vão surgindo, novas perguntas (pautadas agora nas respostas, juntamente com as teorias e hipóteses prévias) dão origem a novos questionamentos (TRIVIÑOS, 1987). Gil (1999) aponta que a entrevista é um

diálogo não simétrico, onde o entrevistador tem por objetivo colher dados e informações do entrevistado.

A entrevista individual semiestruturada em profundidade tem o entrevistado como personagem principal. Ela tem por objetivo entender, de forma detalhada, o ponto de vista do entrevistado sobre determinado objeto; já o entrevistador ocupa o papel de conduzir e complementar com perguntas o roteiro previamente preparado (BAUER; GASKELL, 2000). Os autores destacam que toda entrevista de pesquisa é um processo social cooperativo, devido ao caráter de interdependência da empreitada, e seguem expondo:

Assim, a entrevista é uma *joint venture*, um compartilhamento e negociação de realidades. Ao analisar a produção de conhecimentos sociais ou representações, Bauer e Gaskell (1999) argumentam que o sistema social mínimo envolvido na representação é uma tríade dialógica: duas pessoas (sujeito 1 e sujeito 2) que se ocupam de um objeto (O), em relação a um projeto (P), ao longo da dimensão temporal. Este triângulo de mediação, extensível no tempo (S-O-P-S), é a unidade de comunicação básica para a elaboração do significado. O significado não é um assunto individual ou privado, mas é sempre influenciado pelo "outro", concreto ou imaginado. (BAUER; GASKELL, 2000, p. 45, traduzido pelo autor)

Neste trabalho também é utilizado o recurso da entrevista informal, que se caracteriza por quase não ter estrutura e se diferencia de uma conversação simples pelo objetivo básico de coleta de dados (GIL, 1999). Segundo Gil (1999) a entrevista informal possibilita uma maior liberdade por parte do entrevistado.

Finalmente, o grupo focal, ou entrevista em grupo, é caracterizado por acontecer com grupos de 6 a 8 pessoas previamente convidadas. Os participantes, juntamente com o moderador, sentam-se em roda para que todos possam manter contato visual. O moderador tem o papel de facilitar a conversa entre o grupo e fazer as questões do roteiro, assim como complementar com perguntas que julgue ser pertinentes (BAUER; GASKELL, 2000). No grupo focal, mais que uma soma de entrevistas individuais, o grupo adquire uma identidade própria, propiciando o surgimento de diferentes dinâmicas dentro do grupo e um espaço para complementação, divergência e novos *insights* sobre o tema em questão (BAUER; GASKELL, 2000). Bauer e Gaskell (2000) apontam que, em grupo, os indivíduos assumem mais riscos e têm menos receio de se posicionar frente aos temas, abrindo possibilidades para tanto expressar sua opinião quanto assumir posições em relação aos outros integrantes do grupo.

Apenas no segundo ciclo fez-se uso do grupo focal, quando foram operacionalizados quatro grupos focais com os alunos participantes da disciplina. Todos assinaram um termo de consentimento em participar do grupo focal (vide Apêndice A).

4.2.2 Pesquisa documental

O objetivo da pesquisa documental neste estudo é o entendimento do contexto, legislação e normas regulatórias da prática docente, assim como um entendimento mais detalhado do caminho percorrido pelos discentes até o nono semestre, momento em que a disciplina ocorre e, portanto, temos contato com os estudantes do curso de Administração de Empresas. Seguindo a indicação de Gil (1999), a pesquisa documental é utilizada como técnica complementar para compreensão do contexto e formulação dos roteiros de entrevista.

Gil (1999) destaca a semelhança entre pesquisa documental e bibliográfica, porém apontando que a pesquisa documental é caracterizada pela utilização de documentos que não receberam nenhum tipo de tratamento analítico prévio. Esta característica também gera algumas dificuldades na pesquisa social, uma vez que a torna suscetível a diferentes interpretações e vieses (GODOY, 1995)

4.2.3 Caderno de campo (observação participante)

A observação participante é utilizada neste trabalho como método de coleta de dados complementar, sendo utilizada quando o pesquisador não estiver na condução da aula (palestras e conversas com convidados, atividades conduzidas pelos outros professores da disciplina). Serva e Jaime Júnior (1995) assim definem a observação participante:

A observação participante refere-se, portanto, a uma situação de pesquisa onde observador e observados encontram-se numa relação face a face, e onde o processo da coleta de dados se dá no próprio ambiente natural de vida dos observados, que passam a ser vistos não mais como objetos de pesquisa, mas como sujeitos que interagem em um dado projeto de estudos. A vivência dessas situações pode proporcionar maiores angústias no pesquisador, comparativamente às outras metodologias de pesquisa, uma vez que a interação face a face continuada acarreta,

em tese, maiores dificuldades e obstáculos comportamentais a serem transpostos. Ao resgate da subjetividade, pela inserção do pesquisador numa relação direta e pessoal com o observado, corresponde a abertura para a emoção, o sentimento e o inesperado (SERVA; JAIME JÚNIOR, 1995).

A observação implica notar e metodicamente registrar: a) eventos; b) condições físicas de objetos e/ou do ambiente; c) comportamentos não verbais; e d) comportamento linguístico (VERGARA, 2000). A autora segue pontuando que observar é mais que olhar as coisas: o objetivo é contribuir para responder à pergunta geradora da investigação.

Para que as impressões do campo possam ser registradas e futuramente acessadas, será utilizada a figura do caderno de campo, que neste projeto será formalizado em documento eletrônico a ser redigido após cada um dos encontros. Ainda que durante os encontros o pesquisador faça uso de um caderno físico, para fins de consulta futura o meio eletrônico é o escolhido neste projeto.

O caderno de campo é utilizado para anotações que são feitas no campo. Normalmente as anotações são feitas conforme elas ocorrem e servem para registrar observações referentes aos participantes da pesquisa, comentários, situações ocorridas ou momentos que mereçam registro (KEMMIS; MCTAGGART; NIXON, 2014). A revisitação das anotações do campo são fundamentais para a reconstrução das situações vividas e a possibilidade de reinterpretação dos eventos em um horizonte temporal distinto (BJORKENG; CLEGG; PITTSIS, 2009). Elas também são relevantes para complementar a aplicação de questionário e de entrevistas (VERGARA, 2000). Os registros igualmente enriquecem a participação do pesquisador durante a entrevista, onde podem complementar as perguntas originais, conectando-as com situações encontradas no campo.

Seguindo a indicação de Vergara (2000), responde-se às questões a seguir para nortear a observação em campo: a) o que observar?; b) quem observar?; c) por que observar?; d) para que observar?; e e) como observar?

Foram observadas a participação e as reações dos estudantes durante o período em sala de aula. A observação é realizada com o intuito de captar reações e comportamentos que não seriam expressos em meio formal (pergunta direta ou questionário) e serviu de *input* tanto para a discussão entre os docentes da disciplina e possíveis ajustes nos planos originais de aula quanto para a formulação e aplicação das perguntas das entrevistas e grupos focais. Também entendemos que o seu uso auxiliou a atender ao objetivo específico: *Analisar as dificuldades e*

avanços propiciados pela metodologia de aprendizagem baseada em projetos nas turmas onde foi implementada. São objetos de observação os aspectos detalhados na Quadro 7 a seguir:

Quadro 7 – Direcionadores para observação participante

Conceito	Observável	Descrição	Referência
Integração com realidade socioambiental	A realidade socioambiental é manifestada em sala. Observável através do: a) discurso; b) perguntas; c) correlações com o cotidiano do estudante.	“Em nossas aulas, envolvemos a realidade socioambiental com a qual interagimos, promove-se a autonomia, a responsabilidade e a capacidade de compromisso dos alunos. Isso mostra que o conhecimento pode ser abordado de diferentes direções e que existem várias maneiras de resolver qualquer problema. As pontes precisam ser construídas entre essa realidade e conhecimento da disciplina, facilitando a perspectiva sistêmica e interdisciplinar da sustentabilidade (Wals e Jickling, 2002).” (GARCÍA-GONZÁLEZ et al., 2017, p. 7, traduzido pelo autor)	(GARCÍA-GONZÁLEZ et al., 2017)
Dinâmica em sala de aula	a) As proposições em sala de aula são absorvidas e há engajamento dos estudantes? b) Há uso do tempo destinado em aula para debate e desenvolvimento da atividade proposta? c) Há mudança na participação dos alunos nas atividades individuais ou em grupo?	“O contraste entre o trabalho de classe individual e em grupo provoca conflitos cognitivos (Coll 1994). Isso leva a reflexão e reestruturação de ideias, tornando possível a aprendizagem através de um diálogo ativo com o resto do grupo e, em seguida, a solidificação através da reconstrução pessoal. A sinergia entre as duas estratégias dá a aprendizagem com significado. Do ponto de vista da sustentabilidade, esta combinação promove a formação integral do indivíduo, recriando situações que os alunos irão encontrar durante suas vidas profissionais e pessoais. O foco é a responsabilidade do trabalho grupal, comunicação, estratégias para aprender, criticar e abordar o conhecimento por meio da negociação de significados.” (GARCÍA-GONZÁLEZ et al., 2017, p. 8, traduzido pelo autor)	(GARCÍA-GONZÁLEZ et al., 2017)
Participação em desenvolvimento de projetos aplicados	a) Como é feito uso da liberdade dada para o desenvolvimento das atividades? b) São visíveis as capacidades de argumentação e pensamento crítico? c) Estão sendo exercitadas a visão sistêmica e a interdisciplinaridade?	“Os estudantes têm poucas oportunidades de aplicar o conhecimento adquirido de formas distintas, como observar e resolver problemas reais, ou usar o conhecimento para criar artefatos.” (BLUMENFELD et al., 1991)	(ANDERSEN; HEILESEN, 2015; BARRON et al., 1998; BLUMENFELD et al., 1991; SEIDEL; ARYEH, 2002)

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Também fez parte do caderno de campo o processo que chamamos de *debriefing* – quando, após as aulas, fazíamos uma conversa entre o professor e os estagiários docentes presentes para avaliar o desempenho da turma, ver o que funcionou e o que poderia ser melhorado para a próxima aula, e finalmente acalmar a expectativa dos mais afoitos com os altos e baixos inerentes à docência.

4.2.4 Questionário

O questionário foi usado neste trabalho em diferentes momentos, tanto para auxiliar no processo de construção da proposta curricular como para coletar dados que pudessem posteriormente ser utilizados no processo de análise e correlações desta pesquisa.

Pode-se definir questionário como a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc. (GIL, 1999, p. 121).

Questionários podem ser usados com um viés empirista e objetivista, classificando os estudantes em grupos e dessa forma “entendendo” uma determinada realidade (KEMMIS; MCTAGGART, 2007). É importante destacar que o uso dessa ferramenta neste projeto tem o objetivo de servir de ponto de partida para uma construção coletiva do currículo, temas de interesse e objetivos gerais de aprendizagem da turma.

4.3 ANÁLISE DE DADOS

A análise tem por objetivo resumir os dados obtidos durante o processo de coleta e propor uma organização destes para que possam contribuir com respostas ao problema de pesquisa (GIL, 1999). O autor aponta o caráter forçosamente adaptável desta etapa do estudo:

[...] as pesquisas definidas como estudos de campo, estudos de caso, pesquisa-ação ou pesquisa participante. Nestas, os procedimentos analíticos são principalmente de natureza qualitativa. E, ao contrário do que ocorre nas pesquisas experimentais e levantamentos em que os procedimentos analíticos podem ser definidos previamente, não há fórmulas ou receitas predefinidas para orientar os pesquisadores. Assim, a análise dos dados na pesquisa qualitativa passa a depender muito da capacidade e do estilo do pesquisador (GIL, 1999, p. 175).

Porém, ainda que o processo de análise de dados seja flexível, este trabalho utilizará a análise de conteúdo para tal tarefa. A análise de conteúdo é definida por Bardin (2016) como:

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção dessas mensagens (BARDIN, 2016, p. 44).

Entre a grande quantidade de dados coletados durante a pesquisa, além do processo básico de: a) armazenagem; e b) codificação e nomeação, de forma a ser possível encontrar novamente os dados registrados (MCNIFF; WHITEHEAD, 2010), também se faz necessário o processo de categorização destes dados, descrito por Bardin (2016, pg. 147) como segue: “a categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos”.

O processo de categorização pode ser empregado de duas formas: por “caixa” ou por “acervo” (BARDIN, 2016). Quando adotado o segundo modelo, “o sistema de categorias não é fornecido, antes resulta da classificação analógica e progressiva dos elementos. Este é o procedimento por ‘acervo’. O título conceitual de cada categoria somente é definido no final da operação” (BARDIN, 2016, p. 149).

O processo de análise de conteúdo foi realizado com o auxílio do software Nvivo 10. Primeiramente, as fontes foram ordenadas, os áudios, transcritos, e os demais dados, digitados, para em seguida serem adicionados à base de dados do software. Eles foram separados pelos ciclos de aplicação da metodologia da ABP em campo “Ciclo 1” e “Ciclo 2”. Após o “carregamento” dos dados no software, foi implementada a arquitetura da informação, para que então pudesse ser executada a análise de conteúdo direcionada, utilizando-se a categorização descrita na Tabela 1.

Tabela 1 – Estrutura de análise dos dados coletados

Categories de Análise	Subcategorias de Análise	Descrição	Referencial
Disciplina/ Projeto	Metodologia	Referência a metodologia utilizada da ABP ou assuntos correlacionados como: outras metodologias, autonomia, outros assuntos relacionados com as propostas pedagógicas ou de dinâmicas em sala de aula.	(HANNEY; SAVIN-BADEN, 2013; ILLERIS, 2007)
	Conteúdo	Referências ao conteúdo da disciplina, atualização, falta de exposição, quantidade de conteúdo, etc....	(MATSUSHITA, 2018)
	Cronograma, Planejamento e Organização	Referências ao cronograma ou falta dele, ao planejamento da disciplina e a organização da mesma, ou de alguma aula em específico	(LARMER; MERGENDOLLER; BOSS, 2015)
	Comunicação	Relacionado à clareza na comunicação, entre docentes e discentes, direcionamento do que se espera de como e de o que precisa ser feito e entregue.	(ANDERSEN; HEILESEN, 2015)
Professor	Abertura e Respeito	Referência à abertura dos docentes para a participação dos alunos ou a falta dela, o mesmo com relação ao respeito para com o discente	(ISENBERG, 2007)
	Atitude e Iniciativa	Comentários relacionados à atitude dos docentes e sua abertura e flexibilidade para tratar com erros, e adaptações necessárias	(KOLB, 1984)
	Planejamento e Controle (Direcionamento)	Relativos ao planejamento especificamente dos docentes, e ao excesso ou a falta de controle dos professores sobre os discentes e sobre as aulas em geral, que refletem no grau de diretividade.	(BARRON et al., 1998)
Aluno	Abertura e Respeito	Comentários relativos à abertura e respeito dos discentes frente as propostas da disciplina e na relação com os docentes.	(ISENBERG, 2007)
	Motivação e Participação	Referências as questões relacionadas à motivação, participação e engajamento.	(KOLB, 1984)
	Planejamento e Controle (Autonomia)	Questões relacionadas ao planejamento e controle dos alunos para com as propostas da disciplina outras demandas de sua vida e a relação com seus pares, que refletem em seu grau de autonomia.	(BARRON et al., 1998)

Para a coleta e análise de dados do Primeiro Ciclo foi aplicado um questionário (Apêndice B) no final do semestre, posteriormente foi transcrito e analisado da mesma forma que os resultados do Segundo Ciclo que serão descritos na sequência.

No Segundo Ciclo, além das categorias e subcategorias expostas anteriormente, adicionou-se uma quarta categoria e outras quatro subcategorias para dar conta das perguntas feitas na entrevista final. Uma vez que passou-se a questionar os alunos sobre sua percepção da disciplina em seu processo de aprendizagem, diferentemente do primeiro ciclo onde os questionamentos se focaram mais na metodologia, e as percepções dos estudantes com relação a experiência vivida. As subcategorias foram extraídas do trabalho de Sterling (2004).

Tabela 2 – Estrutura de análise dos dados coletados ES

Categorias de análise	Subcategorias de análise	Descrição
ES e AT	AT – Informação	Acesso à informação – O estudante não necessariamente refletiu; ele agora sabe que algo existe e antes não sabia; não quer dizer que algo tenha mudado em alguma nos níveis descritos por Sterling (2004); todos os próximos 3 grupos de impacto observados necessariamente precisam de pensamento crítico e reflexão.
	AT – 1ª Ordem – Eficácia	1ª Ordem – Eficácia: o indivíduo vislumbra algumas possibilidades de fazer melhor algo que ele já faz e seguirá fazendo.
	AT – 2ª Ordem – Suposições	2ª Ordem – Suposições: o indivíduo muda as coisas que ele faz, passa de “fazer melhor alguma coisa” para fazer “melhores coisas”.
	AT – 3ª Ordem – Paradigmas	3ª Ordem – Paradigmas: o indivíduo passa a ver as coisas de forma diferente, ele muda a sua visão de mundo.

Na entrevista do final do semestre (vide Apêndice A), pedimos para o aluno comentar cinco pontos: a) A disciplina contribuiu para a reflexão?; b) Como foi minha participação?; c) O que levo dessa disciplina?; d) O que eu como aluno poderia fazer diferente?; e) Você relaciona outras disciplinas com esta?

Apenas comentários decorrentes das perguntas a) e c) foram classificados da categoria de análise “ES e AT”; as outras respostas não abordaram a temática. É relevante termos em conta que a questão a) tem a palavra “reflexão” em seu texto, podendo influenciar o aluno a fazer uso desse construto na sua resposta; já a questão c) não tem o construto contido na pergunta, apesar de que o estudante pode já ter sido influenciado pela questão a) ao desenvolver sua linha de raciocínio. Embora não sejam determinantes, é importante ressaltar a possível influência destas questões na análise de conteúdo desenvolvida a partir das respostas.

Ainda que nos grupos focais e no questionário também tenham aparecido citações acerca desta temática, é importante expor que os instrumentos de coleta foram pensados com objetivos distintos: o questionário foi desenhado com o propósito de receber feedback dos alunos com relação a avaliação da disciplina e como instrumento para que os estudantes pudessem refletir sobre a sua participação, seu empenho e o conceito que entendiam merecer no semestre; já as perguntas utilizadas nos grupos focais (vide Apêndice A) foram desenhadas com o objetivo de debater com os alunos: a) os pontos que não lhes agradaram tanto na metodologia; b) como eles veem a diferença entre as respostas dos estudantes de 2016/2 sobre como deveriam ser as aulas na Administração e as respostas deles sobre como eles gostariam que fossem as suas aulas naquele semestre; c) a sua percepção com relação à liberdade que lhes foi dada durante o semestre; e d) se a experiência como um todo foi positiva ou não.

A partir da estrutura proposta, fez-se a coleta de dados e iniciou-se a análise e categorização dos dados. Em consequência das técnicas utilizadas na coleta de dados, emergiram do campo “microcategorias” que serão apresentadas nas subseções correspondentes da seção 5.0 Discussão.

As subseções que levam o nome “metodologia” não discutem a metodologia deste trabalho (Pesquisa Ação Participante), mas a percepção dos alunos com relação à utilização da metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos no decorrer da disciplina de Gestão Socioambiental na Empresa. Na Figura 10, apresento a tela do software utilizado para a análise de conteúdo.

Figura 10 – Tela do software utilizado para análise de conteúdo

Nome	Descrição	Fontes	Referências	Modificado em
ADP		1	1	07/02/2018 11:32
AT		2	12	08/02/2018 22:10
Avaliação Disciplina	Sinais de Aprendizagem transformadora	0	0	07/02/2018 11:32
Avaliação Ciclo 1		0	0	07/02/2018 11:29
ALUNO		3	189	30/03/2018 0:44
DISCIPLINA		3	227	30/03/2018 0:44
PROFESSORES		2	21	30/03/2018 0:44
Avaliação Ciclo 2		1	1	16/02/2018 0:21
ALUNO		7	64	30/03/2018 0:42
AT e ES	Entao AT e ES estão juntos nesse nó, uma vez que a AT é objetivo	4	109	30/03/2018 0:42
DISCIPLINA		9	157	30/03/2018 0:43
Chamada		5	7	30/03/2018 0:43
Clareza		6	16	30/03/2018 0:43
Conteúdo		8	17	30/03/2018 0:43
Cronograma, Planejamento		5	29	30/03/2018 0:43
Metodologia		9	81	30/03/2018 0:43
Pouco tempo		2	7	30/03/2018 0:43
PROFESSORES		0	0	15/02/2018 20:48
Avaliação do curso adm		2	12	30/03/2018 0:43
Disciplinas Ciclo 1 e 2		0	0	07/02/2018 11:32
ES	Educação Sustentável, sinais de entendimento sobre sustentabilidade	2	5	08/02/2018 21:26
Questionario Inicial Disciplina		0	0	07/02/2018 11:32
Tece		10	111	16/07/2018, 7:48

Após a descrição dos procedimentos metodológicos deste trabalho é apresentado o contexto de pesquisa onde o estudo foi desenvolvido.

4.4 CONTEXTO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada na Escola de Administração (EA) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Temos dois grupos principais de atores na pesquisa. O primeiro, o dos docentes, é composto pelo pesquisador, o professor responsável pela disciplina de GSA e os colegas do curso de mestrado e doutorado em Administração de Empresas que participaram dos estágios docentes junto com o pesquisador. O segundo grupo de atores é composto pelos discentes que cursaram a disciplina ADM01012 – Gestão Socioambiental nas Empresas (GSA), com a seguinte distribuição em turmas: Turma A (2016/2), Turma B (2016/2), Turma A (2017/1). Para saber mais sobre o plano de ensino de 2016/2 (Apêndice C) e de 2017/1 (Apêndice D). As aulas aconteceram nas terças e quartas-feiras no turno da noite, iniciando às 18:30h e terminando às 22:10h com um intervalo de 20 minutos.

A disciplina de GSA existe há mais de 21 anos na UFRGS. No início era uma disciplina eletiva que acontecia nas sextas-feiras pela manhã, às 7:30h. A primeira turma teve 10 alunos, e com o passar do tempo foi aumentando, até se tornar obrigatória. Hoje são necessárias ao menos 5 turmas de 50 alunos durante o ano para dar conta da demanda, uma vez que é disciplina obrigatória para o curso tanto de Administração de Empresas quanto de Administração Pública.

A pesquisa foi desenvolvida com o curso noturno, e o número de participantes envolvidos no estudo foi de 45 na turma A e 44 na turma B de 2016/2 e, 51 na turma A de 2017/1. Pela disciplina ser obrigatória e fazer parte do nono semestre no currículo, a grande maioria dos participantes estava já no final do curso, muitas vezes acumulando a disciplina com a escrita de seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Também é relevante a informação de quase a totalidade dos estudantes trabalhar durante o dia.

Apresenta-se a seguir o contexto da pesquisa, onde se desvelarão os parceiros envolvidos no projeto, a estrutura básica dos encontros e a estrutura física utilizada.

Parceiros:

Os parceiros convidados para fazer parte do projeto foram escolhidos com duas principais intenções: a primeira delas é apresentar aos alunos movimentos e iniciativas

independentes do poder público que acontecem em nossa cidade; a segunda é que, pelo caráter independente das iniciativas e pelo seu modelo (onde 100% dos envolvidos são voluntários), estas organizações também se beneficiariam do trabalho desenvolvido pelos alunos durante o semestre. Além disso, estamos alinhados com as propostas da andragogia, conforme exposto na Quadro 4 deste trabalho (ISENBERG, 2007).

a) NetImpact é uma organização não governamental (ONG) e uma comunidade global de estudantes e profissionais que buscam fazer alguma mudança efetiva em suas comunidades. Em Porto Alegre, a organização tem sete anos, e funciona 100% na base do voluntariado. Através de contato com a diretoria da ONG, vimos a possibilidade de desenvolver alguns trabalhos de consultoria para eles. Dessa forma, os alunos poderiam auxiliar na parte organizacional ao mesmo tempo que tinham contato com esta iniciativa (NET IMPACT, 2018).

b) ZISPOA é um movimento popular, liderado por cidadãos e baseado na comunidade, para transformar uma parte dos bairros Bom Fim, Farroupilha, Floresta, Independência, Rio Branco e Santana no lugar mais sustentável e inovador da América Latina até 2020 (ZISPOA, 2018).

Estrutura básica dos nossos encontros:

Nossos encontros/aulas foram pensados em atender aos princípios de aprendizagem baseada em projetos apontados por Barron *et al.* (1998), no quadro abaixo apresento alguns princípios norteadores e praticas adotadas nas aulas:

Quadro 8 – Princípios ABP x práticas adotadas

	Princípio	Prática adotada
1	Objetivos de aprendizagem apropriados	Utilização de modelo padrão para pensar as aulas, para que elas estivessem alinhadas com o objetivo principal de aprendizagem da disciplina
2	Construção que apoie a aprendizagem tanto do estudante quanto do professor	Processo de <i>debriefing</i> das aulas, utilização das experiências de aula para projeto de pesquisa e reflexão dos docentes
3	Oportunidades frequentes para autoavaliações formativas	Questionários, relatórios reflexivos e momentos de feedback
4	Uma organização social do grupo que promova participação e atitude proativa dos estudantes	Lanches coletivos, aproximação, clima informal e disponibilidade dos professores para os alunos

Fonte: Adaptado de Barron *et al.* (1998).

A disciplina foi pensada como uma grande entrega particionada em diferentes módulos, porém, sempre com a intenção de que cada encontro bastasse por si. Para que os objetivos de cada encontro ficassem claros, organizou-se um calendário com os campos: a) aula n°; b) data; c) tema; d) objetivo (do encontro); e) dinâmica (ou dinâmicas a serem utilizadas na aula); f) habilidade (habilidade/competência exercida); e, finalmente, g) entregável (em todas as aulas, os alunos deveriam entregar algo, um post no Moodle, um questionário, uma decisão importante do grupo. O objetivo é marcar *checkpoints* no processo de desenvolvimento do projeto e do semestre).

Estrutura física:

A sala padrão da Escola de Administração da UFRGS (figura 11) tem em média 50 cadeiras, ar condicionado, computador e projetor. O espaço físico da sala é um desafio em especial para modalidades de aula que fujam do formato de palestra/exposição, uma vez que é praticamente inviável a mobilidade ou apenas reposicionar as cadeiras para formar pequenos grupos. Durante o semestre, formatamos a sala de diversas formas, normalmente formando “círculos concêntricos” (figura 12): um primeiro círculo encostado nas paredes e, conforme a quantidade de alunos presentes, um círculo central. Em momentos de maior descontração, como no intervalo em que se fazia o lanche coletivo (figura 13), a disputa por uma posição próxima da mesa era intensa. Temos certeza de que essa prática “aproximou” os alunos. A seguir temos algumas imagens ilustrativas da estrutura disponível nas aulas.

Figura 11 – Sala de aula em "círculos concêntricos".



Figura 12 – Sala de aula. Estrutura (projektor e quadro branco).



Figura 13 – Sala de aula (lanche coletivo).



É comum que após as 20:30h algumas salas do prédio fiquem vagas, por serem ocupadas apenas no primeiro período. Para dar espaço para os grupos desenvolverem suas atividades com maior tranquilidade, fez-se uso destas salas sempre que possível. Na próxima seção detalharei a operacionalização do campo.

4.5 OPERACIONALIZAÇÃO DO CAMPO

O campo foi operacionalizado em dois ciclos, cada um aplicado em um semestre, 2016/2 e 2017/1 (designados “primeiro ciclo” e “segundo ciclo”, respectivamente). Originalmente não havíamos pensado nessa divisão. No entanto, ao colocarmos o primeiro ciclo à prova no campo, ficou evidente que precisaríamos ajustar a metodologia proposta. Dessa forma, **o primeiro ciclo teve um claro papel de testar a metodologia proposta e fazer os ajustes necessários** de acordo com o *feedback* dos alunos. Já **no segundo ciclo pudemos dar maior ênfase aos aprendizados constituídos com relação à experiência**. A partir das respostas dos alunos sobre o que eles “levaram” da disciplina, propusemos uma relação com o modelo de Educação Sustentável (STERLING, 2010).

O papel dos professores é chave na operacionalização do campo, para além do fato de serem eles os responsáveis pelo desenvolvimento da disciplina, comunicação, facilitação do processo e apresentação dos conteúdos, quando necessário. Os professores são responsáveis por fazer o ajuste dos parâmetros da metodologia para que ela possa atender às expectativas e características dos atores envolvidos em um determinado ambiente, com determinada estrutura e cultura que influenciam a fluidez e o resultado de toda a proposta.

A literatura apresenta a importância desse papel e relaciona alguns elementos relevantes ao propor a operacionalização da Aprendizagem Baseada em Projetos (ANDERSEN; HEILESEN, 2015; LARMER; MERGENDOLLER; BOSS, 2015; SEIDEL; ARYEH, 2002). Porém, não há uma proposição de modelos ou métricas que possam auxiliar o docente no processo de entender o nível de maturidade de algumas variáveis.

Em nosso processo, utilizamos de forma empírica algumas variáveis que relaciono a seguir, com o intuito de expor elementos que influenciaram nossa concepção: a) ambiente físico e estrutura; b) cultura da instituição; c) tempo da disciplina para dedicação ao projeto; d) tempo disponível dos alunos para dedicação ao projeto; e) interesse dos alunos na temática; f) nível de autonomia e maturidade (relacionadas a propostas menos estruturadas).

São as definições das métricas da metodologia que definem o grau de liberdade, direcionamento, acompanhamento e quantidade/qualidade da produção esperada pelos alunos.

Com base na percepção dos professores com relação aos elementos relacionados acima e em alguns trabalhos do referencial teórico⁵, definimos níveis para os seguintes parâmetros:

- a) Nível de abertura dada aos alunos: i) para cocriar o currículo; ii) para escolha do projeto; iii) para formação dos grupos;
- b) Nível de direcionamento: i) no desenvolvimento dos projetos; ii) nos parâmetros do produto/serviço final entregue pelo grupo;
- c) Nível de acompanhamento e formalização dos processos: i) das sessões de *feedback*; ii) das reflexões individuais; iii) das reflexões em grupo;
- d) Nível de definição da produção esperada: i) quantidade de trabalhos individuais a serem entregues; ii) construção ou não de portfólio.

Portanto, poderíamos dizer que o racional que nos norteou durante a construção do modelo aplicado foi entendermos a metodologia como um processo e os professores e alunos como os sujeitos que vivem esse processo. Na nossa proposta, são os professores e alunos que definem os parâmetros da metodologia: a) o papel dos professores é escutar os alunos e definir regras e combinações que gerem engajamento e ao mesmo tempo sejam desafiadoras; b) aos alunos cabe vivenciar a proposta, analisar a experiência e devolver seus *insights* por *feedback* para que possam ser feitos ajustes.

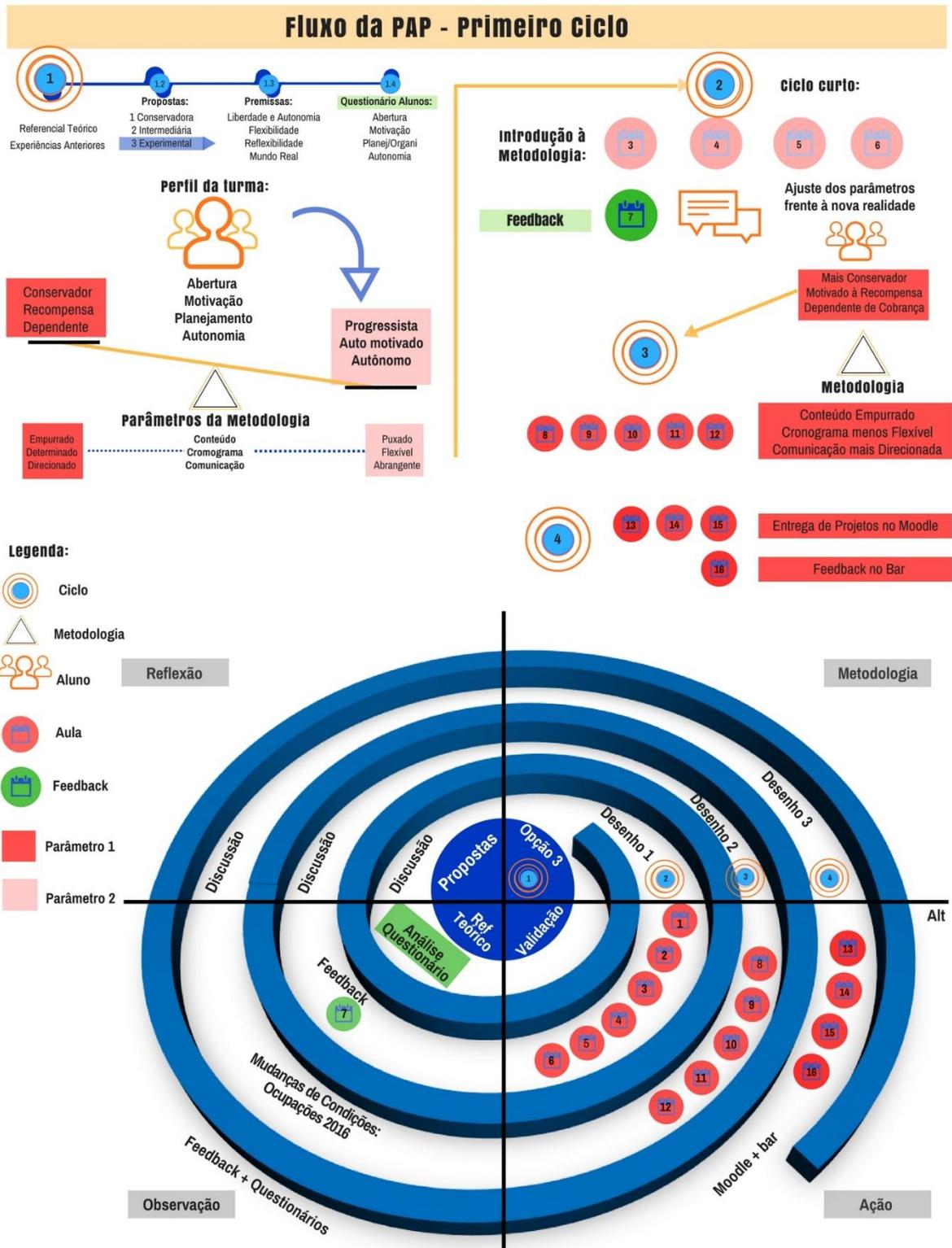
Ainda que os dois ciclos tenham sido radicalmente diferentes no que tange ao processo de concepção e operacionalização metodológica, mantereí uma estrutura similar para facilitar a compreensão do leitor. As próximas seções (4.5.1 e 4.5.2) estão organizadas em 5 subtópicos: a) histórico; b) cocriação; c) conteúdo; d) formação de grupos; e) cronograma.

4.5.1 Primeiro ciclo

Na Figura 14, apresento um infográfico organizador do primeiro ciclo de aplicação da Pesquisa Ação Participante, no decorrer dessa seção o infográfico é explicado e o processo relatado.

⁵ Referenciais usados: (ANDERSEN; HEILESEN, 2015; KRAUSS; BOSS, 2013; LARMER; MERGENDOLLER; BOSS, 2015; MARKHAM; LARMER; RAVITZ, 2008; SEIDEL; ARYEH, 2002)

Figura 14 – Infográfico PAP Primeiro Ciclo.



Fiz uso do recurso do infográfico (figura 14) para melhor expressar os diferentes momentos e percursos vivenciados no semestre de 2016/2, conforme exposto na seção anterior o primeiro teste da metodologia proposta requereu inúmeros ajustes que serão expostos na sequência.

Mesmo ciente da recorrente utilização da palavra “ciclo” durante esta dissertação, farei novo uso da palavra, agora para descrever os ciclos de desenvolvimento da Pesquisa Ação Participante. Temos quatro ciclos de desenvolvimento durante a aplicação desta pesquisa, representados no infográfico pela bolinha azul, circundada por círculos laranjas (figura 14).

O primeiro destes ciclos é representado pelo círculo azul no centro da figura em espiral, este se inicia no quadrante inferior esquerdo (Observação 1), com a pesquisa bibliográfica e de referencial teórico de março de 2016 até junho do mesmo ano. O passo seguinte (Reflexão 1) foi marcado pela concepção dos três caminhos possíveis de desenvolvimento do projeto, representado pelas três propostas apresentadas ao professor Felipe, até este momento o trabalho tem um caráter puramente individual que muda com a próximo passo. Na fase seguinte (Metodologia 1), é feita a opção pela proposta 3, a mais experimental e liberal das propostas e o detalhamento dos passos a serem seguidos para sua implementação, que se iniciaria com um questionário para avaliar o grau de maturidade e autonomia do grupo de alunos que participariam da ABP. Finalmente o quarto passo do primeiro ciclo (Ação 1), é representada pela aplicação do questionário e **validação** da proposta 3 detalhada.

Logo após a sua aplicação, iniciamos o segundo ciclo de concepção da metodologia, iniciado com a análise dos questionários aplicados (Observação 2), a análise nos deu condições de criar uma **imagem geral do aluno participante da disciplina**⁶. Entre os docentes (Reflexão 2) discutimos os resultados e entendemos que a imagem do aluno da disciplina estava alinhada com a **proposta mais liberal da metodologia**⁷ pensada para a disciplina e nossa estratégia de

⁶ Este aluno se mostrou: a) progressista ao criticar o modelo de ensino vivido até então na faculdade e lamentar a falta de oportunidades de aprender de forma distinta; b) auto motivado ao se avaliar conhecedor da forma como aprende; e finalmente c) autônomo ao avaliar-se seguro para aprender de forma autônoma;

⁷ A proposta da disciplina foi concebida pensando no perfil de um aluno menos conservador, que se adaptaria as propostas de maior liberdade e autonomia pensadas à disciplina dessa forma a disciplina teria um caráter: a) com relação ao conteúdo mais “puxado” pelo aluno do que “empurrado” pelo professor; b) Cronograma flexível para que se possa adaptar as demandas dos grupos, e oportunidades apresentadas durante o semestre (visita de algum convidado, participação em algum evento na cidade); c) com relação a comunicação e direcionamento a proposta adotaria uma comunicação menos diretiva e mais abrangente dando margem para

aproximação e canal de *feedback* aberto possibilitaria contemplar as peculiaridades dos pontos “fora da curva” e embarcar toda a turma na proposta. **Validamos o desenho** dos encontros do “ciclo curto⁸” (Metodologia 2). **E partimos para a (Ação 2)** as “bolinhas” com os números de 1 a 6 representam as aulas do ciclo curto.

Na aula 7 (Observação 3) tivemos uma sessão de *feedback* (ícone verde) com a turma toda, nos sentamos em roda e facilitamos a conversa tendo como base a estrutura apresentada pela Tabela 2 da seção 4.3: a) a forma como eles estavam se comportando; b) como eles estavam sentindo; c) que dificuldades estavam tendo; d) quais necessidades tinham; e) quais sugestões de melhoria teriam a fazer. Nós (Reflexão 3) docentes discutimos novamente, agora sobre os pontos expressos no feedback, e identificamos uma mudança no “perfil declarado” dos estudantes, estes deixaram de ser tão abertos, automotivados e autônomos como expresso pelo questionário da primeira aula. Se apresentaram: a) mais conservadores⁹; b) não mais automotivados mas sim com uma clara conexão de sua motivação à recompensa¹⁰; c) com a necessidade de uma comunicação mais diretiva¹¹. Atualizações do perfil¹² do aluno nos levaram a reconsiderar (Metodologia3) os parâmetros definidos para nossa atuação em sala de aula,

que os estudantes pudessem utilizar a ABP como plataforma para desenvolvimento de suas habilidades e projetos de interesse.

⁸ Ciclo curto foi pensado para adaptar o aluno a proposta da disciplina e se deu entre os encontros 3 e 6, já que a primeira aula foi de apresentação e questionário, e a aula dois foi dado um trabalho individual para ser feito em casa.

⁹ Inseguros frente as propostas de liberdade e autonomia da disciplina;

¹⁰ Expresso na comparação como outras disciplinas que davam nota a cada trabalho, também o outro lado da recompensa que é a punição apareceu quando expressaram outras prioridades que caso não cumprissem seriam penalizados (trabalho, tcc, outras disciplinas)

¹¹ Uma vez que se sentiam inseguros frente a autonomia proposta, pediram que ela fosse diminuída com direcionadores mais claros de como e o que fazer exatamente nas atividades.

¹² Chamo de perfil do aluno para simplificar a complexidade idiossincrática inerente aos indivíduos, não perdemos esse fator de vista, porém adotamos a abordagem de garantir o alinhamento da proposta metodológica à necessidade da maioria, e contemplar as individualidades dissonantes através de aproximação e contato contínuo entre docente e discente (tratando caso a caso)

passamos a: a) prover conteúdo “empurrado”¹³; b) diminuimos a flexibilidade do cronograma¹⁴; c) aumentamos o nosso grau de direcionamento¹⁵ sobre os projetos.

O plano agora seria acompanhar o desenrolar do Desenho 2 (Ação 3) e avaliar ao final os resultados, porém tivemos que fazer um novo ciclo de adequação desta vez motivado por um fator externo (Observação 4), as mudanças decorrentes da disponibilidade de estrutura para o desenvolvimento das aulas (devido às ocupações de 2016/2¹⁶). Passamos por nova fase de (Reflexão 4) discussão de possibilidades de como poderíamos agir, e se deveríamos agir ou postergar o semestre, entendemos a necessidade de cumprir o calendário do semestre para diminuir os danos aos alunos que estavam a ponto de se formar. Fizemos um novo desenho (Metodologia 4) utilizando recursos da ferramenta virtual *Moodle*, e comunicação por e-mail para apoiarmos os grupos no desenvolvimento e aplicação de seus projetos (Ação 4), assim como readequamos o pedido de entregas dos alunos adicionando um vídeo mostrando a aplicação dos projetos. Para o encontro de *feedback* e aplicação de questionário do final da disciplina decidimos usar um bar próximo à universidade para viabilizar o encontro.

Pode-se notar o caráter recursivo e espiralado da construção da Pesquisa Ação Participante, esta é no meu entendimento a Aprendizagem Experiencial (KOLB, 1984) dos docentes, e assim como no caso dos estudantes a experiência só se transforma em aprendizagem caso haja intencionalidade e reflexão sobre o processo a mesma regra se aplica a experiência da docência. Este processo repetitivo de reflexão sobre as práticas adotadas nos levou a

¹³ Tratamos aqui os conceitos de empurrado e puxado: a) puxado é quando o aluno busca e pede conteúdo ao docente, espera-se que ocorra quando o discete tem por característica ser mais autonomia no seu processo aprendizagem; b) empurrado é quando o professor entrega o conteúdo ao aluno sem que este tenha pedido, o modelo convencional de ensino/aprendizagem, que por sua vez requer menor grau de autonomia no seu processo de aprendizagem.

¹⁴ Uma vez que não houve participação ativa dos alunos para que as aulas pudessem se enriquecer com as temáticas exploradas por cada grupo, cada aula passou a ter uma temática de discussão antes do espaço para desenvolvimento do projeto.

¹⁵ A proposta inicial era de deixar a forma como a escolha, desenvolvimento e apresentação do projeto a critério do grupo, para que pudessem sair dos padrões convencionais de apresentação e desenvolvimento de projetos. Ao nos depararmos com a falta de iniciativa nesse quesito passamos a apresentar ferramentas de desenvolvimento de projetos, controlar o avanço de cada grupo e determinar a forma mínima de como o projeto deveria ser apresentado/entregue.

¹⁶ No segundo semestre de 2016 os movimentos estudantis de todo o país se mobilizaram para combater o desmonte da educação pública, representado pelas propostas de emenda constitucional do governo a PEC 241 e a PEC55.

constantemente questionarmos os modelos e referências usados em cada momento, criando questionamentos que pudessem nos nortear durante a aplicação da ABP.

O infográfico (Figura 14) representa o processo descrito nas últimas páginas, este está organizado em duas dimensões, na metade superior da imagem descreve-se com a utilização de ícones o processo descrito e o fluxo seguido neste processo. Na parte inferior propomos uma “aplicação” do fluxo processual seguido no estudo em um modelo espiral, representação utilizada tanto na Pesquisa Ação Participante (KEMMIS; MCTAGGART; NIXON, 2014) como na Teoria da Aprendizagem Experiencial (KOLB, 1984).

Em seguida será feita uma descrição de como esta pesquisa se deu, sua origem e processo de concepção para melhor situar o leitor.

4.5.1.1 Histórico

O semestre de 2016/2 iniciou-se com um convite do Prof. Luís Felipe, que sabia do meu interesse em desenvolver uma pesquisa ação com os alunos de graduação. Fui desafiado a pensar três propostas curriculares, partindo da minha experiência prévia com a Team Academy finlandesa e os projetos que havia desenvolvido nos anos anteriores com adolescentes em uma escola particular de Porto Alegre.

Apresentei três propostas que cresciam em grau de liberdade e autonomia e diminuía a estrutura e o direcionamento. Tomamos a decisão de aplicar a opção desenhada com maior liberdade no semestre de 2016/2. Neste contexto, liberdade se refere ao grau de controle aplicado aos aprendizes – conceito utilizado pelos autores Garrison (1997) e Ian Cunningham, que foram de grande influência na proposta original de processos de aprendizagem mais autodirigidas. Esses conceitos estão alinhados com Jack Mezirow e Malcom Knowles, que inclusive produziram livros sobre a temática (MEZIROW, 1997).

As teorias que pautam esse trabalho foram apresentadas no Capítulo 3. Os aportes teóricos da Educação Sustentável (STERLING, 2010), Aprendizagem Transformadora (MEZIROW, 1978) e Aprendizagem Experiencial (KOLB, 1984) deram o suporte e norteamento necessários para a aplicação da Aprendizagem Baseada em Projetos (HANNEY; SAVIN-BADEN, 2013). Porém, para além do aporte teórico, apoiados em outros estudos e no conhecimento do campo do professor Luís Felipe, entendíamos que os alunos

estavam enfadados com a forma como as aulas são normalmente ministradas no contexto da graduação (BASSO, 2015; PALMA, 2015a; SCHUTEL, 2015; SENNA, 2015; UNESCO, 2015).

Propusemos uma estrutura básica para a sala de aula, que seria reavaliada e reconstruída de acordo com a resposta dos alunos nas primeiras seis aulas que teríamos (este ficou conhecido como “o ciclo curto”). O **ciclo curto** aconteceria da aula 3 até a aula 6, onde os alunos iriam desenvolver um projeto de consultoria para duas ONGs que trabalham com a causa da sustentabilidade em Porto Alegre (NetImpact e o Zispoa). Nesse primeiro período, os alunos poderiam ter o primeiro contato com a proposta de trabalho por projetos e se aprofundar em temáticas relacionadas à sustentabilidade, para que pudessem decidir que projeto gostariam de desenvolver no restante do semestre (**ciclo longo**, da aula 8 à aula 16).

Antes disso, na primeira aula aplicamos um questionário (vide Apêndice E), que teve o objetivo de mapear as áreas de interesse dos discentes e sua maturidade em se autoavaliar, assim como sua opinião com relação às metodologias usadas e sua satisfação em geral com o curso de Administração de Empresas ou Administração Pública, uma vez que já se encontravam no nono semestre. Com base nesse questionário, sugerimos a formação de grupos por área de interesse e também pudemos mapear a sua opinião com relação à metodologia e didática usada durante a graduação.

Também extraímos do questionário aplicado algumas evidências, como, por exemplo: sob a óptica dos alunos, eles a) dominavam qual era a sua melhor forma de aprender, b) sabiam fazer uso das oportunidades de desenvolvimento com que se deparavam, e c) se sentiam confortáveis em aprender um assunto de forma autônoma.

Aplicamos uma média simples sobre as respostas dos quase 100 alunos e chegamos às médias da Tabela 3. Ainda que com desconfiança sobre as respostas coletadas, utilizamos estes dados para dar seguimento à proposta desenhada para o semestre (alta liberdade e baixo direcionamento).

Utilizou-se a escala Likert como referência:

A = Nunca (ou raramente) aplica-se a mim (vale 1 na média)

B = Algumas vezes aplica-se a mim (vale 2 na média)

C = Metade das vezes aplica-se a mim (vale 3 na média)

D = Frequentemente aplica-se a mim (vale 4 na média)

E = Sempre (ou quase sempre) aplica-se a mim (vale 5 na média)

Tabela 3 – Média das respostas ao questionário, primeiro ciclo.

Pergunta aplicada	Média das respostas
21. Conheço a forma como aprendo	4,12
22. Aproveito da melhor forma possível todas as oportunidades que tenho para me desenvolver	3,81
23. Me sinto motivado a vir às aulas	3,17
24. Participo ativamente das aulas	2,84
25. Há espaço para discussão de como melhorar a minha aprendizagem nas disciplinas	2,65
26. Converso com meus colegas de como melhorar minha aprendizagem	2,10
27. Me sinto confortável para aprender um assunto de forma autônoma	3,78

4.5.1.2 Cocriação:

Nesta proposta de maior liberdade para os estudantes, a intenção foi criar um modelo de aula personalizado (KOLB, 1984) para as necessidades dos grupos, que seriam compostos por afinidade de temáticas de interesse. A partir dos seus questionamentos e da exploração teórica, teríamos a possibilidade de compartilhar com o restante da turma esses resultados e suas percepções, assim como os materiais disponibilizados pelos docentes. Dessa forma, foi projetado um processo de cocriação da disciplina que duraria o semestre todo e não ficaria restrito à escolha de temáticas de interesse no início do semestre.

4.5.1.3 Conteúdo

Podemos dizer que tivemos dois momentos distintos, no que tange a estratégia para trabalhar os conteúdos básicos, durante o semestre. Uma abordagem com grande liberdade apoiada no entendimento da capacidade da turma de aprender de forma autônoma, e buscar as informações que lhes fossem necessárias durante o semestre, nos usando como ferramenta e como mentores nesse processo, e uma segunda estratégia mais diretiva na segunda parte do semestre.

Colocamos em marcha o projeto inicial explicando a forma como iríamos tratar a temática do conteúdo e que ficaríamos a disposição para atender às demandas que aparecessem. O objetivo era lhes entregar um conteúdo correspondente à sua área de interesse, novamente apoiado no entendimento de que a sustentabilidade é uma disciplina transversal e que teríamos

materiais para alimentar a curiosidade dos estudantes independentemente da área escolhida (finanças, gestão de pessoas, logística etc.).

No entanto, não foi bem isso que ocorreu, e fizemos algumas correções no decorrer do semestre para atender à demanda por conteúdo básico que os alunos manifestaram. Durante o ciclo curto, comprovamos que a capacidade de **aprender de forma autônoma** e a característica da **transversalidade da sustentabilidade** não foram suficientes para motivar os estudantes a procurar auxílio e informação. Portanto, para o restante do semestre (ciclo longo), atualizamos nosso modelo, entendendo que o conteúdo deveria ser “empurrado” e os alunos precisavam ser expostos a um currículo mínimo. A partir daí, caso se interessassem, eles nos acionariam para um maior aprofundamento em uma temática específica (outra expectativa que, mesmo alinhada com eles, não se cumpriu, salvo duas ou três exceções).

4.5.1.4 Formação de grupos

Na aula 3, após mapearmos as áreas de interesse dos alunos, sugerimos os grupos que teriam maior afinidade, de acordo com as respostas dos questionários preenchidos na primeira aula. Essa estratégia teve como base o entendimento de que a sustentabilidade é uma disciplina transversal (STERLING, 2004b). Portanto, independentemente da área de interesse, seria possível que o aluno desenvolvesse um projeto que lhe agradasse aplicando os conceitos de sustentabilidade durante o semestre. Esse pressuposto também está alinhado com as proposições de Mezirow, que apontam a importância de o adulto ter interesse na temática que decide aprender, além de ser contemplado pelas teorias da ABP (LARMER; MERGENDOLLER; BOSS, 2015; SEIDEL; ARYEH, 2002).

Contudo, ficou evidente que, em sua grande maioria, os grupos se formaram por afinidade pessoal, como relatado nas anotações de campo: “*OBS: Imagino que os grupos formados foram não tão pautados pelas áreas de interesse nos temas, mas por afinidades com os integrantes do grupo*”¹⁷. As áreas propostas foram Gestão de Pessoas, Gestão Pública, Empreendedorismo, Empreendedorismo Social, Marketing, Finanças, Inovação. Também do meu caderno de campo transcrevo algumas impressões relacionadas à participação dos alunos e ao seu estranhamento com relação às proposições:

¹⁷ Caderno de campo Aula 3 – O Autor.

Apresentamos a proposta de projeto de desenvolvimento do ano, e convidamos eles a participarem, questionarem, modificarem. Porém houve pouca participação na criação das propostas e sim em detalhes referentes a como seriam avaliados, o preço a ser cobrado pelo workshop, e coisas do gênero. Houve uma grande estranheza com a proposta por ela ser aberta ao extremo e os alunos se sentirem perdidos, e sem uma definição de certo ou errado nesse processo.

Alguns alunos questionaram sobre tempo de trabalho, nossas expectativas, e se mostraram um pouco desconfiados. Apontaram que inclusive queriam aulas e estavam com medo de que não aprenderiam nada durante as aulas, prontamente outros alunos pediram que estes não tivessem medo, que durante a faculdade toda eles pediram aulas nesse formato, e agora que estão tendo não deveriam ficar com medo dos resultados, já que a avaliação conforme explicamos será muito mais da entrega dos projetos, da participação e da auto avaliação da aprendizagem deles, do que critérios específicos nossos. (Caderno de campo Aula 3 – O Autor)

4.5.1.5 Cronograma

Organizamos um cronograma macro das aulas, onde delineamos a temática da aula, objetivo, dinâmicas a serem utilizadas, habilidades exercidas e o entregável.

Tabela 4 – Planejamento das aulas 1 a 7, primeiro ciclo.

Aula	Data	Tema	Objetivo	Dinâmica	Habilidade	Entregável
1	02/08	Diagnóstico	Mapeamento	Múltiplas	Reflexão/ análise crítica	Autoavaliação
2	09/08	Sustentabilidade	Introdução	Filme/aula EAD	Interpretação, conexão com temáticas	Postagem Moodle
3	16/08	Projeto 1	Definir direção	Discussão/ <i>workshop</i>	Entender o desafio	Mapeamento do desafio
4	23/08	Projeto 1	Visão sistêmica	Discussão/ <i>workshop</i>	Expandir possibilidades	Escopo do projeto, avaliação do desempenho do grupo
5	30/08	Projeto 1	Prévia da apresentação	Entrevista por grupo	“Acabativa” e tomada de decisão	Solução do desafio
6	06/09	Projeto 1	Apresentação dos resultados	Apresentações	Comunicação	Apresentação
7	13/09	<i>Feedback 1</i>	Avaliação do processo	Processo de <i>feedback</i> dialogado	Reflexão e expressão	Questionário 2

Após a finalização do ciclo curto e a aula de *feedback*, demos início ao projeto final da disciplina (chamado “ciclo longo”). Em vez de três aulas para desenvolver um projeto, os estudantes teriam sete aulas, da aula 8 até a 15, quando finalmente apresentariam os resultados de seu projeto. Na aula 16, teríamos nosso encontro de *feedback*. A execução do planejamento acabou sendo frustrada devido ao movimento de ocupações que ocorreu neste período em prédios universitários do Brasil inteiro, incluindo a Escola de Administração da UFRGS.

Para a execução do ciclo longo, foi proposto aos alunos desenvolver um serviço ou produto, que deveria ser aplicado/vendido. Sugerimos que os lucros desse processo fossem revertidos ao projeto do painel solar (iniciado no semestre anterior com o professor Luís Felipe, quando os alunos arrecadaram dinheiro com projetos, e os fundos foram direcionados à instalação de um painel solar na EA, com a função de demonstrar a acessibilidade dessa tecnologia). Ficou explícito que as sugestões de monetizar os projetos e encaminhar os valores ao projeto do painel solar eram opcionais e não iriam interferir na avaliação do semestre.

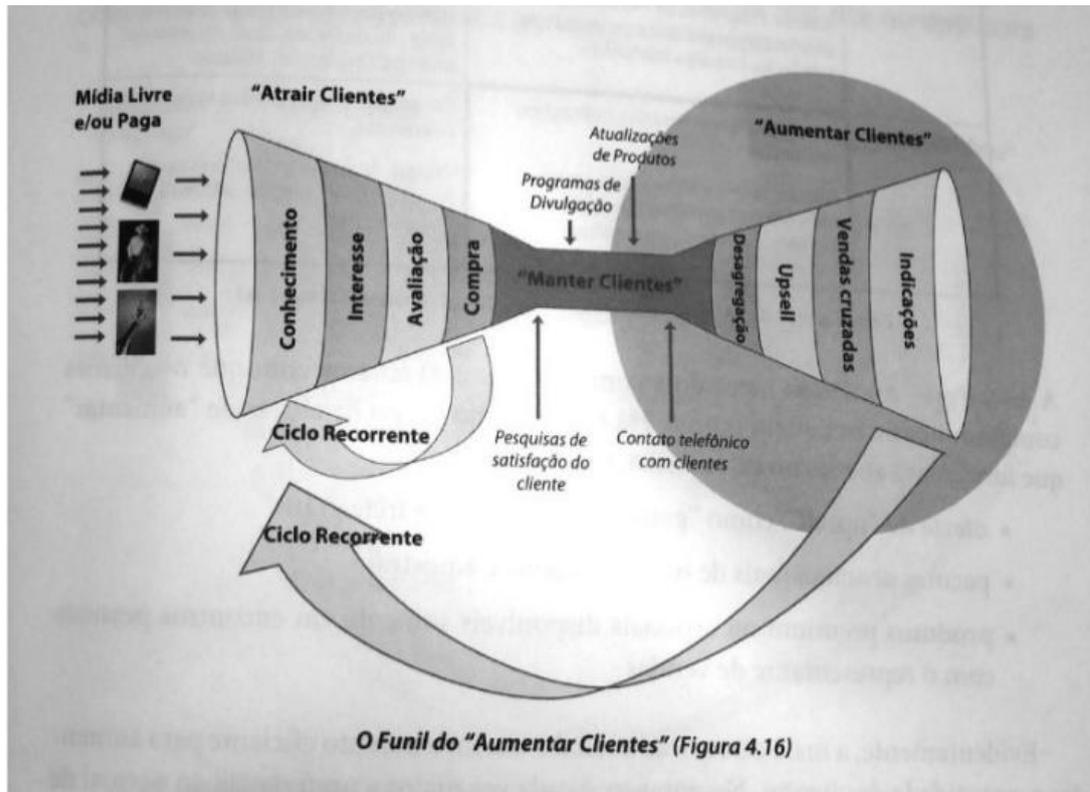
Na aula 8, fizemos uma apresentação de sobrevoo das temáticas normalmente abordadas na disciplina e disponibilizamos as apresentações usadas em semestres anteriores para servirem de ponto de partida para os alunos. A partir da aula 9, as aulas foram organizadas com pautas específicas acompanhando as demandas da turma, normalmente com um *input* teórico, para em seguida ser apresentada alguma ferramenta de desenvolvimento de projetos e, finalmente, fazermos um acompanhamento individualizado de cada grupo.

Abaixo, a Figura 15, utilizada na aula 4, é um modelo criado para explicar de forma mais didática os passos necessários para o desenvolvimento do projeto. O objetivo deste modelo foi alinhar os macro processos necessários para o desenvolvimento do projeto do semestre, porém dando-lhes liberdade para escolher a metodologia de gestão de projetos que desejassem. Na figura 16, utilizada na aula 10, apresentei alguns frameworks do livro de Steve Blank para lhes dar apoio e norte no processo de busca de clientes para seus projetos. As metodologias para desenvolvimento e testagem de negócios foram base para auxiliá-los neste desafio.

Figura 15 – Modelo de macroprocessos no desenvolvimento de projeto.



Figura 16 – Funil do “aumentar clientes”.



Fonte: (BLANK; DORF, 2014).

Em seguida verificamos o cronograma replanejado (Tabela 5) para adaptar-se ao movimento das ocupações que aconteceu na Escola de Administração:

Tabela 5 – Planejamento das aulas de 8 a 16, primeiro ciclo.

Aula	Data	Tema	Objetivo	Dinâmica	Habilidade	Entregável	
8	27/09	Conteúdo do semestre	Apresentar temáticas <i>en passant</i>	Expositiva/ perguntas			
9	04/10	Pergunta de projeto	Definir propósito e área de interesse	Expositiva/ dinâmica Canvas	Diálogo do grupo, tomada de decisão	Postagem no Moodle	
10	11/10	Levantamento de dados	Coleta de informações, abrir possibilidades	Expositiva/ dinâmica Canvas	Superar incertezas	Postagem no Moodle	
11	18/10	Modelagem do projeto	Visão sistêmica	Discussão/ <i>workshop</i>	Formatar ideias	Versão 1.0 no Moodle	
12	25/10	<i>Checkpoint</i>	Prévia da apresentação	Entrevista por grupo	“Acabativa” e tomada de decisão	Solução do desafio	
13	01/11	Aplicação dos projetos para os que já terminaram, desenvolvimento para os “em processo”					
14	08/11	Aplicação dos projetos para os que já terminaram, desenvolvimento para os “em processo”					
15	22/11	Apresentação dos resultados dos projetos					Entregas no Moodle
16	29/11	<i>Feedback 2</i>					

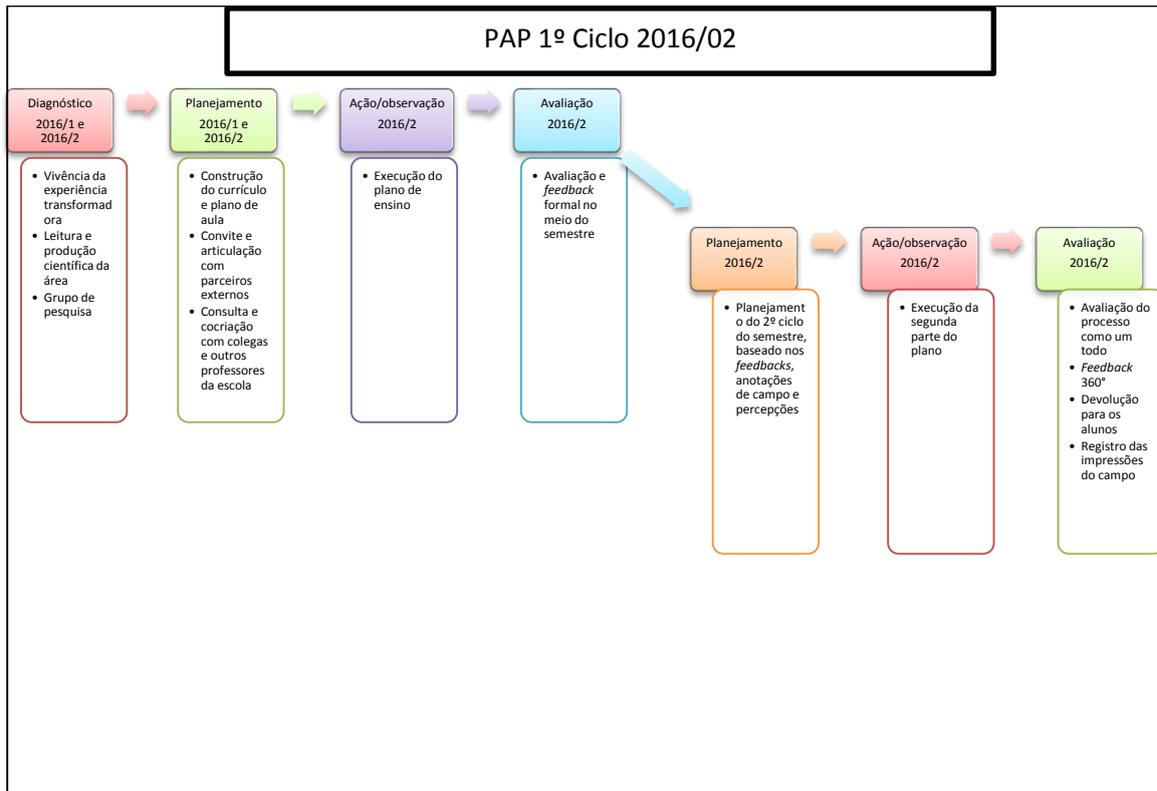
Adequação do planejamento:

A maior parte dos projetos seria desenvolvida ou dentro da EA, ou para o público da EA. O movimento das ocupações iniciou-se no dia 26/10. Portanto, acabou interferindo na fase de aplicação dos projetos. A indicação dada aos estudantes foi de, caso possível, remanejar o público-alvo para fora do universo da universidade. Alguns grupos fizeram seus projetos em parques, em espaços de *coworking*, em escolas primárias e secundárias e em outros espaços da cidade.

Na penúltima aula, quando tínhamos a apresentação dos projetos, devido à indisponibilidade de estrutura física, utilizamos o Moodle para que pudessemos dar para toda a turma visibilidade sobre os trabalhos de cada grupo e seus resultados, assim como para que eles pudessem preencher o último questionário e a avaliação da experiência do semestre. A última aula foi remanejada para um bar próximo da universidade, onde utilizamos o espaço para poder dar uma devolutiva individual e fazer uma breve entrevista sobre a experiência que eles tiveram com a disciplina. Em seguida uma representação do processo planejado para PAP do primeiro

ciclo, esta imagem foi concebida para a qualificação do projeto desta dissertação, escolhi deixá-la para evidenciar que os macroprocessos se mantiveram, no entanto, houve diversas adaptações necessárias durante o semestre que puderam ser acompanhadas no início desta seção.

Quadro 9 – Ciclo 1 da aplicação da PAP, criado pelo Autor.



4.5.2 Segundo ciclo

Como descrito anteriormente, com o intuito de facilitar a compreensão e a comparação entre os dois ciclos, esta seção também está organizada em 5 subtópicos: a) histórico; b) cocriação; c) conteúdo; d) formação de grupos; e) cronograma. O leitor poderá verificar que durante a aplicação do segundo ciclo, pelo fato de termos melhorado a forma de aplicar a Aprendizagem Baseada em Projetos, a operacionalização do campo simplificou-se. Não houve processos de redesenho durante esse semestre, pois estes não foram necessários de acordo com nossa percepção em campo e com os momentos de consulta e *feedback* feitos. Dessa forma o

segundo ciclo tem maior destaque na seção de discussão dos resultados. Nas próximas páginas evidencio as questões abordadas nesta pequena introdução:

4.5.2.1 Histórico

O primeiro ciclo nos deu muitos insumos. Pudemos aprender bastante com as proposições e com o espaço de conversa constituído pelas duas turmas de 2016/2. Dessa forma, ao pensar o segundo ciclo, passado em 2017/1, construímos uma proposta mais equilibrada sob o ponto de vista de liberdade e responsabilidade.

Após buscar uma abordagem mais extrema no primeiro ciclo, decidimos mesclar o currículo teórico com o desenvolvimento de projetos de maneira permanente. Em essência, dividindo as aulas em duas partes: a) das 18:30h às 20:10h, aportes teóricos, discussões, estudos de caso, conversas e palestras com convidados; b) das 20:10h às 20:30h, um lanche coletivo, que já havíamos identificado ser uma grande ferramenta de união e aproximação dos estudantes; c) das 20:30h às 22:00h, espaço para o desenvolvimento do projeto.

Knowles et. al. (2005) destacam que ainda que a maior parte dos adultos seja “autodirigida” nas principais áreas da sua vida, no momento em que eles entram em uma situação de “educação”, “treinamento” ou outro sinônimo que remeta à educação formal, eles facilmente voltam ao modelo absorvido em seus anos escolares, assumindo um papel de dependência e demandando que sejam ensinados. No entanto, caso sejam tratados como crianças, acabam por ter uma necessidade psicológica mais profunda desrespeitada (a de adultos, autônomos e responsáveis por suas vidas) (ISENBERG, 2007; KNOWLES; HOLTON III; SWANSON, 2005; KOLB, 1984; MEZIROW, 1978).

Nesta nova proposição, algumas mudanças ficaram evidentes: a) o projeto tomou caráter de semestre inteiro, e retiramos a parte do ciclo curto (ainda que trouxesse benefícios, ele fazia com que o tempo dos alunos no nono semestre, já escasso, ficasse ainda mais exíguo); b) demos preferência para desenvolver projetos com a ZISPOA em quatro áreas temáticas: i) mobilidade – estratégia para Porto Alegre *bikefriendly*; ii) energias renováveis – ZISPOA Solar; iii) eventos sustentáveis – Festival Zispoa; iv) pesquisa de mercado e fidelização – inventário e passaporte ZISPOA. Deixamos clara aos grupos a possibilidade de, caso se interessassem por outra temática, fazer essa escolha. O objetivo de apresentar as temáticas era diminuir a dificuldade

dos grupos em escolher os temas de seus trabalhos; c) o aumento do *input* teórico – para isso, designamos a primeira parte da aula para este fim. Esta última foi uma demanda que identificamos no meio do semestre anterior, quando foi frustrada a expectativa de que os alunos buscassem conhecimento sobre temas que lhes fossem caros.

Durante o segundo ciclo, fomos quatro professores em sala de aula: o prof. Luís Felipe e três estagiários docentes – Bruno Lessa (doutorando), Kelly Spier (mestranda) e eu.

4.5.2.2 Cocriação

Após termos frustrada a expectativa de uma proposta mais disruptiva e participativa, entendemos que poderíamos dar um passo atrás, e partir de um “cardápio” de temáticas para perguntar aos estudantes quais assuntos mais lhes interessavam, e a partir daí fazer a construção do currículo do semestre.

A primeira aula foi nosso primeiro passo para um processo de cocriação da disciplina com os discentes. Ele se pautou por uma dinâmica de integração entre os estudantes, seguida de uma conversa sobre o modelo da disciplina e, finalmente, a aplicação de um questionário e uma entrevista individual com os alunos. Cada um dos professores teve, em média, 13 alunos como tutorados. A ideia era que ficássemos à disposição destes alunos durante o semestre e, caso eles precisassem de algo, pudéssemos dar uma resposta mais rápida às suas demandas.

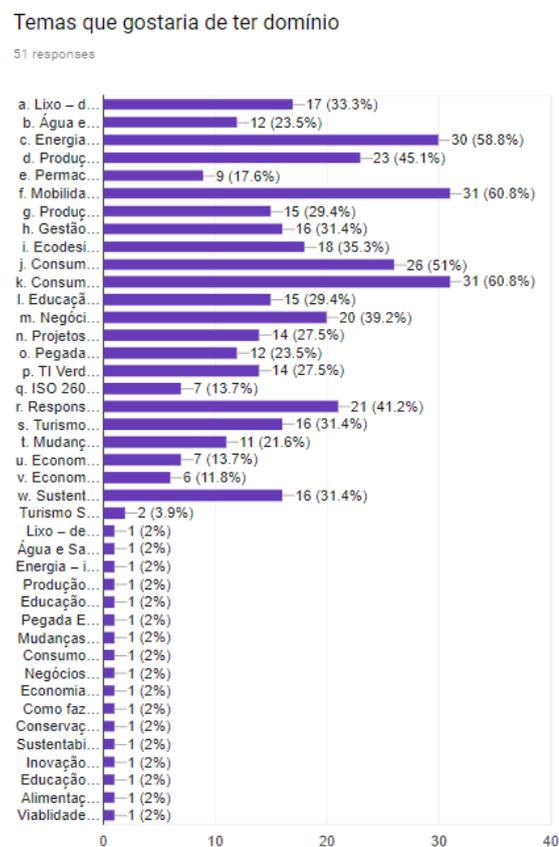
O questionário (vide Apêndice F) e a entrevista tinham como objetivo mapear as temáticas de interesse da turma para que pudéssemos cocriar o currículo que teríamos no semestre. Foi organizado um questionário com nove grupos de informação: a) sobre o aluno; b) temáticas de interesse; c) formato de aula desejado; d) expectativa com relação à vivência promovida pela disciplina; e) formato de avaliação desejado; f) aspiração de conceito; g) compromisso com a presença em aula; h) os principais desafios do aluno no semestre; e i) de que forma ele iria contribuir para a aula.

4.5.2.3 Conteúdo

Foram apresentados 23 temas (vide Apêndice F) para que os alunos pudessem escolher a quantidade que melhor representasse seu interesse. Caso houvesse alguma temática faltante, eles poderiam também a sugerir no questionário (respostas do questionário na Figura 17). Após responder ao questionário, cada um dos alunos passou por uma entrevista com seu “tutor individual”, para que pudéssemos conhecer um pouco mais cada um deles.

As respostas ao questionário nos indicaram os assuntos mais relevantes para a turma, e a partir daí iniciamos um processo de construção das aulas, fazendo uso de materiais já disponíveis de anos anteriores e também ativando uma rede de contatos do prof. Luís Felipe e dos estagiários docentes para que possibilitar convidados externos que trabalhassem com a temática abordada na aula. Dessa forma, poderíamos atender a outra demanda dos alunos apontada no questionário do início do semestre – o pedido de ter contato com profissionais do mercado.

Figura 17 – Resultado do questionário inicial, segundo ciclo.



Durante todo o semestre, pudemos manter proximidade com os grupos. No entanto, conforme programado, fizemos uma segunda rodada de questionário e *feedback*. No último dia de aula, realizamos um encontro em um bar da região da universidade. Lá aplicamos um questionário, fizemos entrevistas individuais e grupos focais com todos os participantes da disciplina. Este processo se mostrou extremamente rico: para além dos objetivos desta pesquisa, o processo de “reflexão forçada” da experiência vivida proporcionou momentos de *insight* e compreensão *in loco* que pudemos testemunhar durante as entrevistas e grupos focais.

4.5.2.4 Formação de grupos

A formação dos grupos de trabalho dos projetos foi livre. Fizemos questão de expor as dificuldades e as facilidades de se formar um grupo com os amigos, sem um alinhamento das expectativas e do tempo disponível para dedicação de cada um à disciplina. Pontuamos que os grupos tinham a possibilidade de retirar um integrante do grupo, sem que este fosse prejudicado. Alertamos para a dificuldade de manter todos trabalhando de forma equiparada e sugerimos que fossem formados grupos de, no máximo, 5 pessoas.

Destinamos a primeira aula de desenvolvimento de projeto para que os grupos se formassem e alinhassem suas expectativas. Na prática, não foi isso que ocorreu, e ao menos quatro dos oito grupos formados tiveram reclamações ao final do semestre de algum de seus integrantes sobre a dinâmica do grupo ou algum integrante em específico.

4.5.2.5 Cronograma

Organizamos um cronograma macro das aulas, onde delineamos a temática da aula, objetivo, dinâmicas a serem utilizadas, habilidades exercidas e o entregável, e como destacado no início desta seção, diferentemente do primeiro ciclo, tivemos aportes teóricos na primeira parte das aulas durante todo o semestre. Abaixo a Tabela 6 e Tabela 7 apresetnam o cronograma das aulas do semestre:

Tabela 6 – Planejamento das aulas de 1 a 7, segundo ciclo.

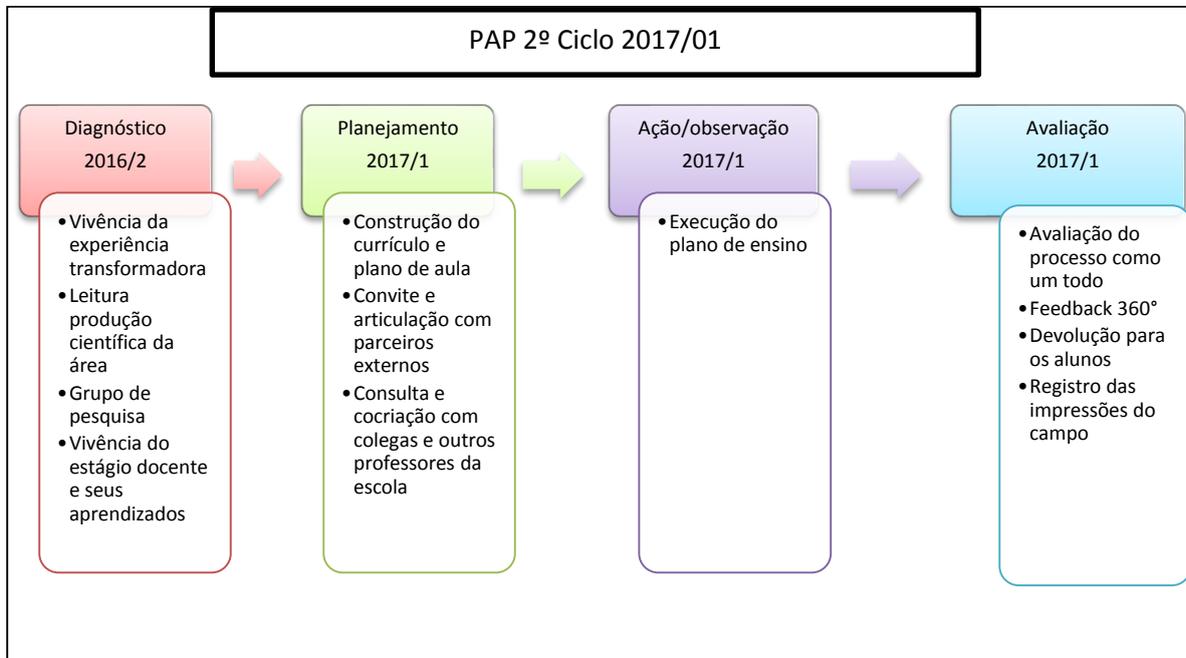
Aula	Data	Tema	Objetivo	Dinâmica	Habilidade	Entregável
1	30/03	Diagnóstico	Mapeamento	Múltiplas	Reflexão/ análise crítica	Autoavaliação
2	06/04	Sustentabilidade	Introdução	Discussão de filme/apresentação de ODSs	Interpretação, conexão com temáticas	Postagem no Moodle
3	13/04	Projeto 1	Definir grupos	Discussão/apresentação de conceito de desenvolvimento sustentável	Entender o desafio	Definição dos grupos
4	20/04	Pegada hídrica, carbono, ecológica	Visão sistêmica	Apresentação multitemas/discussão	Expandir possibilidades	Escopo do projeto, avaliação do desempenho do grupo
5	27/04	Produção mais limpa	Exercício de diminuição do impacto por aumento de eficiência	Case + discussão / Espaço de desenvolvimento de projetos	Solução de problemas complexos	Solução do desafio e postagem no Moodle de avanço do projeto
6	04/05	Empreendedorismo social	Expandir entendimento de sustentabilidade	Apresentações reciclo e Colibri/espço para desenvolver projetos	Reflexão	Postagem no Moodle sobre situação do projeto e cronograma atualizado
7	11/05	Empresas B e certificações ambientais	Papel das certificações e caminhos possíveis	Apresentação + discussão/mentoria de projetos	Reflexão/análise crítica	Postagem no Moodle sobre situação do projeto e cronograma atualizado

Tabela 7 – Planejamento das aulas de 8 a 14, segundo ciclo.

Aula	Data	Tema	Objetivo	Dinâmica	Habilidade	Entregável
8	18/05	<i>Feedback</i> e questões sobre a disciplina	Reflexão sobre processo	Aquário/espaco de trabalho em equipe	Comunicação e pensamento crítico	Modelo feito de caixa de leite
9	25/05	Ecodesign	Criatividade	<i>Workshop</i>	Criatividade e iniciativa	Modelo feito de caixa de leite
10	01/06	Economia e consumo colaborativo/ modelos de gestão descentralizados	Reflexão sobre comportamento de consumo e modelos de gestão	Apresentação de convidada/discussão/mentoria sobre avanço dos grupos	Pensamento crítico	Postagem no Moodle sobre avanço do trabalho
10	08/06	Responsabilidade social corporativa	Reflexão sobre papel das organizações	Apresentação de convidada/discussão/espaco para trabalho em equipe	Pensamento crítico	Postagem no Moodle sobre avanço do trabalho
11	22/06	Alimentação saudável, orgânicos, agrotóxicos	Visão sistêmica	Apresentação multitemas/discussão	Expandir possibilidades	Escopo do projeto, avaliação de desempenho do grupo
12	27/06	Pré-banca com Zispoa	Prévia da apresentação	Entrevista por grupo/discussões acerca das questões de gênero	“Acabativa” e tomada de decisão	Sem entregável, preparação para entrega final
13	06/07	Apresentação dos trabalhos finais	Ver resultado	Apresentação dos grupos	Comunicação efetiva	Projeto, processo criativo e apresentação
14	13/07	Entrevistas presenciais	Avaliar processo	Questionário, entrevista e grupos focais	Reflexão e pensamento crítico	Questionário, entrevista e grupos focais

No Quadro 10, a partir de um ponto de vista macro, descrevo os passos do desenvolvimento do segundo ciclo.

Quadro 10 - Ciclo 2 da aplicação da PAP



Na próxima seção iniciamos a discussão dos dados coletados durante a pesquisa. Para melhor compreensão deste trabalho, apresento a discussão em três partes: 5.1 Primeiro Ciclo; 5.2 Segundo Ciclo; 5.3 Conexões; 5.4 Resultados dos projetos.

5. DISCUSSÃO

Na seção de discussão relativa ao primeiro ciclo, fiz a opção de organizar a análise de conteúdo em quadros, para podermos focar mais na discussão do modelo utilizado no segundo ciclo e nas percepções dos estudantes. São múltiplas as situações onde os alunos abusam de generalização e simplificação das temáticas, e é importante que o leitor se mantenha atento para o modelo aqui usado: a seção de discussão deste trabalho busca dialogar com os dados coletados e o referencial teórico, e o fato de a opinião de um aluno estar ali descrita não reflete a opinião do pesquisador.

Assim como esperado em estudos qualitativos, todo o trabalho e, em especial, a interpretação aos dados dependem da interpretação do pesquisador. Em temáticas complexas como a educação, e mais especificamente a educação sustentável em um curso de Administração de Empresas, são inúmeras as variáveis que influenciam a percepção dos atores envolvidos (sem falar no contexto histórico-cultural de cada um, suas vivências, suas expectativas e seus sonhos). Partindo, portanto, desse emaranhado de visões, entendemos que este trabalho tem a intenção de dar voz aos que decidiram se expor e opinar, assim como trazer à tona correlações que, no primeiro momento, passariam despercebidas. Entende-se que todas essas informações, como já destacado na seção de metodologia, são atravessadas e influenciadas pela visão do autor.

A narrativa e a descrição de pesquisa seguidamente se apresentam como desafiadora para o pesquisador. Esta questão está muito relacionada à insegurança do autor em definir o que é relevante e a melhor forma de comunicar sua pesquisa. Neste trabalho, a situação não é diferente, e o questionamento é: como narrar um processo orgânico cocriado de forma a dar ao leitor uma percepção similar à do pesquisador em campo?

A seguir, faço uso constante das participações literais dos discentes, potencialmente extrapolando o convencional em trabalhos similares. Estou ciente do maior tempo a ser dedicado pelo leitor, mas também que são estes relatos e participações que dão voz e sentido ao estudo proposto. Com o intuito de não me estender em demasia, optei pela utilização de quadros na discussão do primeiro ciclo.

Durante toda a dissertação tenho usado diferentes vozes narrativas, e nas próximas seções este padrão se intensificará: o uso da primeira pessoa do singular será restrito a processos

individuais de ação e reflexão ou narrativas anteriores aos fatos vividos entre agosto de 2016 e agosto de 2017. Para os momentos vividos neste período, utilizarei a primeira pessoa do plural para referir-me a fatos, experiências e decisões tomadas por nós, discentes da disciplina em cada semestre, e a terceira pessoa do singular ou do plural, conforme convier, para descrever e relatar a vivência dos discentes no processo a partir do nosso ponto de vista.

As caixas de texto cinza serão utilizadas para transcrever alguns textos produzidos como processo reflexivo nos cadernos de campo. Entendo que estes elementos são parte do processo de construção deste trabalho e desconstroem a potencial idealizaçãoda tranquilidade do autor no decorrer do desenvolvimento da ABP. Tenho por objetivo aproximar-me do leitor e demonstrar que o processo de aprendizagem experiencial é a base teórica do trabalho aplicado aos discentes, assim como do processo de aprendizagem do autor. Dessa forma, a exposição das inseguranças e dos aprendizados decorrentes do processo constituem também parte fundamental deste trabalho, alinhando-se ao objetivo específico d) desta dissertação: “Analisar as dificuldades e avanços propiciados pela metodologia de aprendizagem baseada em projetos nas turmas onde foi implementada”.

Grande parte das dificuldades encontradas para a aplicação da ABP competem aos docentes, à cultura e ao ambiente do qual fazemos parte. É por isso que se fazem relevantes esses extratos. Caso o leitor se entedie com a leitura, poderá pular as caixas cinzas sem que isso comprometa o entendimento do texto.

Descrevo em seguida um pouco do processo que me trouxe até o momento presente, pois, como destacado pelas professoras da banca de qualificação do projeto de dissertação, minha pesquisa começou bem antes da operacionalização deste projeto com as três turmas objeto deste estudo.

Poderia dizer que este processo se iniciou em 2002, quando, frente a um punhado de funcionários, precisava ensinar-lhes como operar máquinas e seguir alguns poucos processos na empresa em que eu era sócio. A falta de habilidade misturada à necessidade de resultados acabou por me obrigar a achar formas de incluir e chamar a atenção de todos. Porém, dotado do poder que o capital e a hierarquia me conferiam, nunca pude saber ao certo aquilo que funcionara e o que não.

Em outro momento notável, me vi facilitando um *workshop* para 40 empresários finlandeses que tinha como objetivo fazer com que estes colaborassem e cocriassem um serviço para o mercado de estudantes estrangeiros, inexistente na região da Finlândia Central. O *workshop* de 16 horas em dois dias foi coordenado em inglês por mim, porém, eles interagiram em finlandês durante todo o período. Talvez nesse momento o conceito de facilitação tenha se concretizado para mim, assim como o de linguagem não verbal e intuição. Pelo seu caráter único e sem repetição, nunca pude saber ao certo por qual motivo aquele evento foi bem-sucedido.

Em um passado mais recente, a tentativa de utilizar uma abordagem de formação de equipes com um grupo de funcionários mal-remunerados, com baixo grau de instrução e condições de trabalho não muito boas transformou-se em um dos mais retumbantes fracassos de minha história recente. E um belo aprendizado e amadurecimento a fórceps. Não pude captar toda a complexidade do momento vivido, porém, certos sinais foram catalogados em meu histórico de utopias desconstruídas.

Despretensiosamente, ou talvez nem tanto, encarei um desafio com adolescentes. Três anos de projeto com um simples objetivo: *desenvolver competências não contempladas pelo currículo formal do Ensino Médio*. Algumas experiências dão vida a frases que, à primeira vista, parecem sem sentido: *Trust the process!* Momentos medonhos foram vividos à mercê de um grupo de 20 adolescentes de hormônios borbulhantes, porém, após um período crítico de desconfiança, a profusão de energia, intenção, doação e, por que não, amor foi ao mesmo tempo sacrificante e encantadora.

É a partir desse ponto em minha trajetória pessoal que, em meados de junho de 2016, o professor Luis Felipe me convidou para pensar em uma proposta de projeto para desenvolvermos com as turmas de graduação da Administração da UFRGS. Assim inicia-se o primeiro ciclo deste projeto.

5.1 PRIMEIRO CICLO

Professor Luís Felipe, Daniele Eckert (doutoranda) e eu aplicamos o projeto a duas turmas. Elas eram muito similares e muito diferentes entre si: quase a totalidade dos alunos trabalhava; a média de idade dos alunos era de 26,5 anos em ambas, com uma variação de um mês a mais em uma e um a menos em outra; mais de 70% dos alunos eram solteiros; mais da metade da turma morava com os pais e tinha veículo próprio; em média, eles moravam a uma distância de 15 km da faculdade. As turmas tinham uma outra série de aspectos em comum e outros nem tanto.

Chamou a atenção em nossa entrevista inicial o descontentamento dos alunos com o curso. Ainda que valorizassem o fato de estudar na UFRGS e soubessem que o nome da instituição faz diferença no mercado, eles criticaram ferozmente as metodologias utilizadas em aula, a defasagem dos conteúdos, o desinteresse de parte dos professores, as condições da estrutura física e aquilo que eles apontam como “muita teoria e pouca prática”.

Alinhada com a percepção anterior de “pouca prática” não causou surpresa quando os estudantes deixaram claro nas respostas do questionário sua predileção por metodologias ativas de aprendizagem. Estas são metodologias onde o aluno assume uma posição central no processo de ensino/aprendizagem (BLUMENFELD et al., 1991; MEZIROW, 1978), tanto nos apontamentos para desenvolver projetos aplicados quanto em atividades de estudo de caso.

Porém, o que sim causava estranheza era a dissonância entre, as respostas dos questionários e entrevistas do início do semestre, e a atitude apresentada em sala de aula durante o **ciclo curto**. Em seguida relato um pouco exponho algumas reflexões pessoais do processo de pesquisa e da tensão dessa dissonância, este texto foi concebido após a quinta aula do primeiro ciclo e finalizado nas semanas subsequentes. Fiz uso do caderno de campo para registrar as percepções das aulas, e também para organizar e refletir os sentimentos vividos durante o semestre.

A MONTANHA RUSSA E A SÍNDROME DO PROFESSOR CARENTE

Tal qual um terapeuta que busca a supervisão para “enxergar” e compreender suas emoções e transferências emergentes do processo terapêutico, ao final de cada aula nós, professores, fazíamos uma sessão de *debriefing*. Essa prática se mostrou essencial para o meu processo individual, assim como a escrita no caderno de campo, que muitas vezes, além de apontar os fatos ocorridos e as percepções da aula recém-terminada, acabava por receber uma enxurrada de reclamações, xingamentos e vociferações.

Por experiência pessoal e por sugestão do prof. Luis Felipe, tentei durante todo o período manter minhas expectativas baixas, sem desfocar dos objetivos planejados, para que pudéssemos fazer as correções necessárias sem ceder ao primeiro impulso (ao menos no meu caso) de enfrentamento ou questionamento dos estudantes frente a desculpas furadas e demais estratégias utilizadas e dominadas no período da graduação. Racionalmente, essa estratégia me convenceu; porém, no dia a dia eu era facilmente sugado, após a aula, por um processo de descrença e invalidação das propostas que estávamos desenvolvendo. E dessa forma sanguínea o semestre foi se desenrolando, fosse em momentos de desilusão ou de euforia – admito que os de desilusão foram mais presentes.

Senti a dificuldade de se doar sem a expectativa do retorno e a busca por sinais para amenizar a frustração de um resultado projetado e não realizado. Eu não me sentia preparado psicologicamente, ou talvez até espiritualmente, para esse grau de desprendimento, ainda mais em um processo novo e cheio de desconfiças e expectativas como a proposição desta dissertação. Um momento vivido com a turma A de 2016/2 pode ilustrar isso mais que o exercício de buscar palavras para expressar alguns sentimentos.

No meio da aula 5 na turma A, eu disse: "Durante toda a minha graduação, ninguém nunca me perguntou com qual área me identificava, e muito menos me ajudou a investigar essa questão. Acabei indo até a Finlândia em busca de uma resposta para a pergunta: caso eu pudesse escolher, o que eu gostaria de fazer na minha vida? Vocês não poderão dizer que durante a graduação de vocês isso não foi objeto de questionamento".

Se aprendizagem é o processo de criação do conhecimento, conhecimento, por sua vez, é resultado da transação entre o conhecimento social e o conhecimento pessoal (KOLB, D. A., 1984b). E foi possível, através das entrevistas, identificar a carência dos alunos com relação à sua capacidade de reflexão, ao mesmo tempo que uma grande dificuldade em assumir a sua responsabilidade frente ao cenário vivido.

É justamente essa capacidade de analisar o contexto, poder tomar as decisões que se acha pertinentes e finalmente poder aprender com a experiência vivida e as decisões tomadas que é a base da Aprendizagem Experiencial.

É neste contexto que destaco a autorresponsabilização como ponto de partida para que, caso seja a sua vontade, o indivíduo possa ser transformador não apenas da sua realidade, mas também do seu entorno, da sua família, da sua comunidade. E, caso decida por não o ser, que o faça de forma consciente.

Tal qual um adolescente que se apaixona, me joguei nesse processo, querendo mostrar que é possível, sim, fazer diferente, apresentar algo distinto, transformar a realidade do meu entorno. Afoito e presunçoso, sofria ao final de cada aula, frente à inércia, desinteresse ou simples cansaço dos estudantes ali presentes – complexos cada um em sua natureza, frustrados cada um com seus motivos, talvez todos descrentes e quem sabe até torcendo para que essas propostas todas fossem mal-sucedidas.

Nós três brincávamos ao final das aulas com a minha necessidade de aprovação, de mostras de avanço, de comprovações de engajamento. Acabamos assim me dando a alcunha de Professor Carente.

Ainda que o leitor possa nesse momento imaginar que a experiência estava sendo desastrosa, devido à exposição de minhas frustrações, pelo contrário, pudemos tanto na sessão de *feedback* como no questionário final identificar um grande grau de satisfação por parte dos estudantes, porém, com importantes pontos de melhoria. Farei uma breve análise da tabela 8 nos próximos parágrafos:

Nesta seção de discussão do **Primeiro Ciclo**, me limitarei a comentar os dados obtido e análise dos mesmos, a relação com o referencial teórico será concentrada nos itens 5.2 e 5.3.

Com relação à categoria **Disciplina/ Projeto** e suas subcategorias, pode-se observar a concentração nos pontos de melhoria nos quesitos “conteúdo”, “planejamento” e “comunicação”. Porém, uma enorme valorização e **aprovação da metodologia** utilizada, os pontos de **crítica estão concentrados na forma** como a metodologia é aplicada, e o grau de liberdade e autonomia dos alunos esperada pelos professores, esta discussão será aprofundada nas tabelas 8,9 e 10.

Este posicionamento dos **Professores** também se reflete na sua avaliação: a) com relação à **abertura e respeito a avaliação e positiva** e os comentários refletem a preocupação

do cuidado exercida durante o semestre; b) da mesma forma os estudantes **valorizaram a iniciativa da proposta**; c) porém alinhados com seu descontentamento no **formato pouco diretiva da disciplina**, as críticas se concentraram no quesito da **comunicação (pouco diretiva)** exercida pelos docentes.

Porém, talvez o dado que mais tenha me impressionado foi a transparência e espírito crítico dos **Alunos** na percepção sobre o seu desempenho: a) se avaliaram **pouco abertos à metodologia proposta**; b) expressaram uma ligação direta entre a pouca abertura e a baixa motivação, esta por sua vez derivada da necessidade de sair de sua **zona de conforto** no último semestre do curso e a multiplicidade de demandas que estão expostos nesse período (TCC e trabalho); c) expuseram também uma **dificuldade de organização pessoal** frente à quantidade de demandas enfrentadas.

Tabela 8 – Dispersão da classificação da análise de conteúdo por subcategorias do primeiro ciclo.

Dimensão analisada	Categorização de segundo nível	Total de comentários	Comentário positivo	Sugestão de melhoria/negativo
Disciplina/ projeto	Metodologia	89	81	8
	Conteúdo	33	2	31
	Cronograma, planejamento e organização	31	0	31
	Comunicação	7	0	7
Professor	Abertura e respeito	8	8	0
	Atitude e iniciativa	3	3	0
	Planejamento e controle (direcionamento)	5	0	5
Aluno	Abertura e respeito	40	5	35
	Motivação e participação	111	15	96
	Planejamento e controle (autonomia)	20	1	19

Conforme exposto, a metodologia foi bem avaliada e não à toa as microcategorias que apresentaram-se como mais desafiadoras para os alunos, são aquelas que necessitam do exercício de seu protagonismo e vivência da metodologia. Por sua vez, as Microcategorias que: possibilitam, permitem e expõem algo sem que seja necessária uma atitude de contrapartida foram apontadas como positivas, como destaque a seguir:

Microcategorias destacadas como positivas: a) cocriar a disciplina; b) terem liberdade para criar; c) a possibilidade de exercer seu protagonismo; d) a ambiente seguro e convidativo; e) uso de diferentes metodologias em aula; f) possibilidade de dar *feedback* e sentir-se escutado; g) e a conexão com agentes externos. Ao passo que nestas outras microcategorias observou-se

a **dificuldade dos estudantes de:** h) fazerem uso da liberdade; i) saírem de sua zona de conforto; e i) usufruir da experiência e significá-la através da reflexão. Pode-se verificar na tabela abaixo, que organiza as **microcategorias** relacionadas derivadas da **metodologia**:

Tabela 9 – Análise de conteúdo da subcategoria metodologia do primeiro ciclo.

METODOLOGIA		
Microcategorias	Aspectos evidenciados pelos estudantes	Termos frequentes
Cocriação	Houve a possibilidade de participar da construção da disciplina e de definir o trabalho que gostaria de desenvolver e a forma como achava melhor.	Participação; abertura; respeito pelo aluno; interação; trabalho em grupo
Liberdade para criar	Os estudantes valorizaram o fato de poder criar seus próprios projetos e definir a temática dos seus trabalhos.	Primeira vez; trabalho em grupo; criatividade; desafio; dúvidas
Liberdade x controle	Houve pedidos de maior controle do processo e definição dos requisitos do projeto. Definições por parte dos professores.	Mais prescritivo; muito aberto; perda(o); sem referência
Protagonismo do aluno	A oportunidade de planejar, organizar e dirigir um projeto partindo da ideia até a realização foi algo novo.	Atitude; decisão; desenvolvimento; projeto; cliente
Zona de conforto	Acostumados a seguir o protocolo e as indicações dos professores, não desenvolvem a capacidade de criar e desenvolver projetos originais.	Bitolados; seguir indicações; padrão; zona de conforto; liderança; projeto; protagonismo
Proximidade e ambiente de confiança e liberdade	A forma didática e a abertura levaram os alunos a participar das aulas e interagir. Integração muito boa entre os alunos e com os professores.	Proximidade; abertura; diálogo; interação; clima bom; respeito
Uso de diferentes metodologias	Houve aprovação do uso da Aprendizagem Baseada em Projetos, porém os alunos recomendaram opções tradicionais para os alunos que não se adequam à proposta.	Proposta inovadora; aula tradicional; nem todos estão preparados
Uso da experiência para desenvolvimento	Poucos alunos fizeram uso da experiência para desenvolver habilidades. Dificuldade de refletir sobre o processo e assumir protagonismo das escolhas.	Muita liberdade; não ficou claro o objetivo; dúvida
Espaços de <i>feedback</i> e reflexão	Alunos valorizaram os espaços de <i>feedback</i> e reflexão. Não estão acostumados a falar e serem ouvidos.	<i>Feedback</i> ; estão nos ouvindo; adaptação; construir junto; diferente; reflexão
Importância do problema real e agente externo	O envolvimento e a criação de uma solução para uma empresa real (ONG) foram muito valorizados como uma experiência nova, desafiadora e gratificante.	ONG; realidade; aplicado; satisfação; empresa real; problemas; solução; projeto

Com relação ao conteúdo, reafirmam-se as “descobertas” relatadas na seção de operacionalização do campo. Onde relata a dissonância entre as informações expressas no questionário inicial da disciplina, a realidade encontrada em campo e a sinalização do *feedback* da aula 7, podemos ensaiar a representação resumida do quadro em uma frase: “O conteúdo é

atual, porém, não foi apresentado formalmente e a sinto que tive um contato raso com a temática.”

Tabela 10 – Análise de conteúdo da subcategoria Conteúdo do primeiro ciclo.

CONTEÚDO		
Microcategorias	Aspectos evidenciados pelos estudantes	Termos frequentes
Conteúdos atuais	A disciplina trabalha com temáticas atuais que fazem parte da vida dos estudantes; enfatizaram que nem sempre é assim.	Temáticas atuais; atualizada; assuntos relevantes
Método x Conteúdo	Os alunos sentiram falta da apresentação formal de conteúdos. Não aprenderam muito sobre conceitos e teorias.	Falta de teoria; pouco conteúdo; perdido
Profundidade x Abrangência	Houve a percepção de pouca profundidade nas temáticas da disciplina.	Pouca teoria; pouco conteúdo

Sobre o cronograma, a percepção dos alunos é da necessidade de uma estrutura formalizada no início do semestre para que possam se organizar com antecedência. Ainda que a flexibilidade tenha sido vista com bons olhos quando utilizada para adaptar-se a imprevistos.

Tabela 11 – Análise de conteúdo da subcategoria Cronograma do primeiro ciclo.

CRONOGRAMA		
Microcategorias	Aspectos evidenciados pelos estudantes	Termos frequentes
Detalhado x Flexível	Alunos apontaram a predileção por um cronograma detalhado e “engessado” ao invés de um superficial e flexível.	Falta de cronograma; perdida(o); organização pessoal
Possibilidade de adequações	Foi apontada como positiva a possibilidade de adequação do cronograma para receber convidados e adaptar-se a imprevistos.	Adaptação; agenda; disponibilidade
Falta de estrutura gera insegurança	A falta de cronograma gerou insegurança sobre o desfecho da disciplina e dificuldade de organização pessoal.	Cronograma; agenda; outros compromissos; TCC

A velocidade na resposta dos professores, e sua disponibilidade para ajudar foram destacadas como positivas durante o semestre. Já a falta de detalhamento de como os projetos deveriam ser desenvolvidos e o que se esperava da entrega final foram apontados como melhorias necessárias para evitar o desconforto e angústia geradas pela falta de informação direta.

Tabela 12 – Análise de conteúdo da subcategoria Comunicação do primeiro ciclo.

COMUNICAÇÃO		
Microcategorias	Aspectos evidenciados pelos estudantes	Termos frequentes
O que e como deve ser feito	Alunos esperavam maior detalhamento sobre o que deve ser entregue e como deve ser feito.	Sem referência; perdido; não sabia se estava bom
Avaliação	Pediram maior detalhamento das questões subjetivas que compõem a avaliação da disciplina.	Avaliação; nota; o que vale nota
Responsividade dos professores	Foram destacadas a velocidade e a disponibilidade dos docentes em atender às demandas dos alunos.	Rápido; TCC; artigos; material extra
Feedback direto no desenvolvimento do projeto	Houve reclamações pelos professores não dizerem “se o trabalho está bom o suficiente”.	Perdido; bom; do jeito certo

A iniciativa de propor uma metodologia de ensino distinta, assim como premissas de funcionamento da sala de aula que destoam do modelo convencional foram saudadas pelos estudantes, que expressaram a esperança que mais iniciativas como essa fossem adotadas durante o curso. Como destacado anteriormente, a expectativa de um posicionamento mais diretivo na condução da disciplina também foi ressaltado.

Tabela 13 – Análise de conteúdo da categoria Professores do primeiro ciclo.

PROFESSORES		
Microcategorias	Aspectos evidenciados pelos estudantes	Termos frequentes
Abertura	Os estudantes destacaram a abertura dos professores à participação dos alunos e em adequar e adaptar as propostas originais da disciplina para que os alunos se sentissem contemplados.	Escuta; abertura; escolha do tema
Atitude e iniciativa	A iniciativa da disciplina foi vista como um processo quase solitário, porém fundamental para que possa haver mudanças no curso no futuro.	Único; novo; influenciar; metodologia
Planejamento	Pediu-se uma maior participação dos professores em controlar e direcionar os trabalhos e a turma como um todo.	Cronograma; direcionamento; muito livre

Em alguns momentos os alunos deram respostas mais sobre si, em outras situações falando do grupo como um todo, destaco nessa seção alguns pontos relativos a importância da atitude do aluno para com a proposta apresentada, uma vez que o estudante é o centro do processo de ensino-aprendizagem na ABP. Os aspectos evidenciados elucidam o tema da motivação em se dedicar às propostas, e como nosso modelo de ensino acomoda os estudantes à uma atitude passiva frente ao seu processo de aprendizagem.

Tabela 14 – Análise de conteúdo da categoria Alunos do primeiro ciclo.

ALUNOS		
Microcategorias	Aspectos evidenciados pelos estudantes	Termos frequentes
Abertura	Alunos relataram dificuldade em se adaptar à proposta da disciplina. Alguns apontaram surpresa positiva em vivenciar as propostas da disciplina.	Zona de conforto; modelo mental; dificuldade de adaptação
Motivação	Descrença no curso, busca por formação complementar fora. Outras prioridades (TCC, trabalho, família). Utilizar premiação para engajar. Vergonha de participar nas discussões. Falta de interesse de parte da turma prejudica o trabalho em grupo. Participar da construção da disciplina e definições do projeto promoveu engajamento.	Falta de interesse; outras prioridades; TCC; trabalho; vergonha; participação
Planejamento	Os estudantes entendem que deveriam se organizar melhor para dar conta de todas as demandas. Necessidade de assumir papel de liderança no grupo.	Planejamento; organização pessoal; exercer liderança

Os aspectos aqui evidenciados por esta seção serão retomados na seção 5.3, também ficará evidente ao leitor que embora a segundo ciclo de ênfase maior para alguns outros aspectos, os pontos vistos como positivos e as dificuldades encontradas se assemelham muito entre os dois ciclos.

5.2 SEGUNDO CICLO

Muito pautada nos aprendizados do semestre anterior, a proposta do segundo ciclo, ocorrido em 2017/1, foi bastante modificada. As mudanças estruturais mais significativas foram relacionadas ao aumento dos *inputs* teóricos – o maior motivo de reclamação no primeiro ciclo, onde a demanda por materiais específicos vinda dos alunos não ocorreu.

5.2.1 Disciplina/projeto

Essa seção é dividida em cinco subseções. Na Tabela 15, apresentamos o escore das referências, para que o leitor possa ter uma ideia quantitativa da incidência de comentários acerca de cada uma das categorias. Isso porque, apesar de colocarmos algumas “citações” dos

alunos na discussão, a recorrência de tais comentários não fica evidenciada. Da mesma forma, nas próximas seções (professores e alunos), os dados também serão expostos.

Tabela 15 – Dispersão da quantidade de comentários relativos à categoria Disciplina/Projeto do segundo ciclo.

Dimensão analisada	Categorização de segundo nível	Total de comentários	Comentário positivo	Sugestão de melhoria/negativo
Disciplina/ projeto	Metodologia	81	69	12
	Conteúdo	15	13	2
	Cronograma, planejamento e organização	29	3	26
	Comunicação	16	1	15

5.2.1.1 Metodologia

O convite para **cocriar o currículo** e a forma de avaliação foi utilizado como técnica de envolvimento e de escuta dos alunos, tanto para entender e mapear as temáticas mais relevantes para aquela turma quanto para fomentar um senso de pertencimento da concepção da aula e do semestre como um todo. A temática da sustentabilidade, por ser transdisciplinar e extremamente abrangente, tem por característica uma multiplicidade de aplicações e, acima de tudo, a possibilidade de servir de base para a reflexão dos futuros profissionais ao desenvolver suas atividades, em seguida podemos verificar duas percepções acerca do processo de cocriação:

As duas coisas legais foi que vocês primeiro perguntaram pro pessoal qual conteúdo gostariam de ver, e também a forma como a turma preferia que ele fosse trabalhado. E vocês fizeram isso, eu falei isso pro Felipe. É muito legal isso que fizeram. Eventualmente tivemos que faltar, eu faltei mais aulas que gostaria de ter faltado, mas a gente gostava de ficar na aula de vocês, a aula era legal. A gente participava, e isso incentiva bastante o ensino. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 4 – *insert 1*)

Achei legal a dinâmica os alunos tinham vontade de ir nas aulas de vocês. No começo vocês perguntaram o que a gente queria. (Aluna(o) 2 - resposta de entrevista individual)

A expectativa de enxergar além das organizações onde trabalhavam e conhecer profissionais que atuam na área ou têm conexão com ela foi um ponto destacado nas três turmas que participaram deste estudo. O sentimento de isolamento e desconexão com o mercado é constantemente repetido, refletido na classificação dos professores como “extremamente teóricos” e de pesquisas ou saberes como “pouco aplicados”.

Há uma série de barreiras para que se possa aproximar o mundo da academia e o do trabalho, entre elas a cultura estabelecida nas Instituições de Ensino Superior (IES). Esta requereria uma série de mudança em todos atores envolvidos, gestão das IES, professores, alunos e as empresas futuras contratantes (KENNEDY et al., 2015).

É importante destacarmos que, no senso comum, “o mercado” é normalmente ligado a profissionais financeiramente bem-sucedidos em empresas privadas, em especial de grande porte ou multinacionais. No entanto, verificamos que a expectativa dos estudantes foi atendida por profissionais de múltiplas origens, tanto pelos de grandes empresas quanto por indivíduos que fogem um pouco do estereótipo do “profissional de mercado”, como professores de outras áreas, voluntários em ONGs, profissionais liberais e pequenos empreendedores. Esta questão é destacada por Blumenfeld *et al.* (1991) quando apontam a importância para o estudante do contato com o mundo real, e podemos verificar na participação de um aluno no grupo focal a seguir:

Muitos professores que tive não têm relacionamento com pessoas do mercado. Às vezes a gente percebe que o cara está lá enclausurado, beleza, é um pesquisador e tal, mas entendo que pro curso de Administração tu tem que ter esse benchmark, trazer empresas, até para fomentar contatos e network dos alunos. E a maioria dos professores que tive... a gente não tem isso. E é legal a gente ter uma quase que, uma semana diferente e pessoas diferentes, que são empreendedores ou que trabalham em organizações. [...] então tu tens os dois lados da moeda. Pessoas que estão empreendendo e pessoas que estão em grandes organizações empreendendo e trabalhando com o tema também. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 4 – *insert 5*)

A aprendizagem por projetos vem sendo aplicada em diversos cursos e universidades como forma de aproximar os estudantes do mundo do trabalho, não com o objetivo de suprimir os meios tradicionais de aprendizagem (aulas expositivas), porém como forma de complementar a formação do estudante (ARTS; GIJSELAERS; SEGERS, 2002; SAVERY, 2006). O desenvolvimento de projetos aplicados não só aproxima os estudantes de outros

profissionais do mercado, como também abre espaço para que eles possam se experimentar em situações desafiadoras (KOLB, 1984).

A busca por ONGs que trabalhassem com sustentabilidade foi o caminho escolhido para que os estudantes se sentissem confortáveis em dedicar o seu tempo a uma causa e não a uma empresa ou um indivíduo que pudesse lucrar com o seu trabalho. Ao optarmos por organizações sem fins lucrativos (e, nos dois casos, organizações 100% constituídas de voluntários não remunerados), a possibilidade de conexão com o propósito e o senso de legado ficaram mais acessíveis aos estudantes, como comentou um estudante do grupo focal 4: “*Melhor coisa que fiz na administração, esse projeto*¹⁸”. Podemos ver a satisfação com o impacto gerado também em uma resposta dada em entrevista individual: “*Sentir-se bem em que teu trabalho impacta outras pessoas*¹⁹”.

É papel do docente poder fazer a articulação entre as temáticas escolhidas, o conteúdo básico desses assuntos e a participação dos **convidados com uma vivência prática que instigue**, podendo ilustrar ao menos parte desse conteúdo. Essa proposta também se mostrou bastante valorizada pela turma. **A aproximação do conteúdo estudado com a realidade local** é destacada por inúmeros autores como forma de criar engajamento e relevância para as propostas da disciplina (BLUMENFELD et al., 1991; SAVERY; DUFFY, 1995; STERLING, 2001). A narrativa da história e dos aprendizados narrados em primeira pessoa fez com que os estudantes se sentissem mais próximos e identificados com aqueles indivíduos. Também nesse processo ocorre a valorização de iniciativas locais e da descoberta que “*coisas também acontecem na nossa cidade*²⁰”.

Com a facilidade de acesso à informação e às mídias sociais a nos bombardear de informações todos os dias, acaba sendo mais fácil ver a iniciativa de um indiano que planta árvores no deserto do que um empreendedor social da Vila Safira, em Porto Alegre, que desenvolve um projeto de colorização de sua comunidade para melhorar a autoestima de seus moradores. Dessa forma, a aproximação com iniciativas locais acaba sendo uma novidade para os alunos.

¹⁸ Aluna(o) participante do Grupo Focal 4 – *insert* 23.

¹⁹ Entrevista individual, pergunta 3 – respondente 7.

²⁰ Aluna(o) participante do Grupo Focal 2.

Eu acho que os convidados de vocês foram muito bons, trazer o pessoal que está trabalhando na área contribui muito. Uma visão que às vezes só o professor e os mestrandos não conseguiriam, passar [Outro aluno complementa: – Mostra que acontece e está funcionando, né?] É... Exatamente isso, mostra o que é realmente a coisa. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 4 – *insert 2*)

Os professores ensinam a teoria de tudo, mas como é que eu prospecto um mercado, como é que eu vou buscar a vivência... A gente não tem aplicação, a gente tem muita teoria... Quando a gente pega pessoas como tivemos nessa cadeira... Pessoas que disseram as dificuldades que tiveram, onde buscaram o que fizeram... Pô, faz muita diferença, é uma diferença brutal. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 4 – *insert 4*)

Considerando os relatos dos estudantes, fica claro que eles entendem como importante ter o relato de profissionais com um perfil específico, notadamente indivíduos que empreendem em diferentes áreas sob o guarda-chuva da sustentabilidade, seja em empresas próprias, ou como membros de grandes empresas ou em ONGs. Características como empolgação ao falar, espontaneidade, aparente satisfação e realização na atividade desempenhada cativaram os estudantes durante as apresentações e bate-papos em sala de aula, porém não era nosso objetivo construir uma disciplina apenas com palestras de convidados, ainda que seja uma boa abordagem, nosso exercício foi de mesclar diferentes propostas.

Intercalar diferentes metodologias na sala de aula de acordo com os **objetivos de aprendizagem** alinha-se com o entendimento de Pozo (2002), que defende que não há uma metodologia melhor, mas, sim, métodos mais adequados para os objetivos propostos. Fugir do modelo “PowerPoint e fala” durante a aula toda tem sido uma demanda repetida dos alunos. Nesta pesquisa, esse aspecto apareceu como um elogio à metodologia utilizada, que tenta fazer um uso moderado desse recurso, intercalando com outras atividades onde o aluno tem papel mais ativo na sala de aula. Seja pela abertura de um espaço de discussão, pela oficina de design sustentável, pelo trabalho no projeto ou pelo lanche coletivo, essa rotação do papel do discente dentro da sala de aula acaba por atraí-lo e chamar sua atenção.

Eu achei que, até por ser uma aula diferente, a gente conseguiu ver que dá certo, porque eu absorvi muito mais que outras aulas com professores que ficavam lá na frente com PowerPoint falando, falando. Que nos primeiros 5 minutos tu pensa, ok vou prestar atenção, e depois de 2 minutos tu está viajando olhando pro teto. Então nesse sentido achei que chamou muito mais atenção. E eu consegui absorver muito mais o conteúdo de forma muito mais natural do que de outras formas que já tenhamos tido antes. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 2 – *insert 3*)

Saiu do padrão "slide-fala", foi dinâmica, trazendo convidados e promovendo debates, e foi prática, dando um projeto palpável para ser desenvolvido. Admiro o formato e a proposição das aulas. Fico com sentimento de que deve ser muito mais utilizado na EA. (Aluna(o) 22 – Resposta do questionário)

Porém, esse **convite à experimentação inevitavelmente causou estranheza**, em diferentes graus. O desconforto é esperado, uma vez que destoa bastante do modelo vivido pelos estudantes durante todo o seu período de graduação, desde o fato de haver quatro professores participando da aula até todos terem papéis atuantes e rotativos durante as aulas – formato que acaba contrastando com outras experiências dos alunos com professores que são acompanhados de seus estagiários docentes, classificados pelos alunos como “passadores de slides²¹” – até a **construção do currículo em conjunto** e o caráter vivo que esse planejamento toma, uma vez que, ao adequarmos o planejamento às datas disponíveis dos convidados, é possível que uma aula planejada para a semana 4 aconteça na semana 6. A isso soma-se o desafio de desenvolver um projeto para um “cliente real” – ainda que não seja um trabalho remunerado, surge o compromisso de uma entrega qualificada, uma vez que esse trabalho terá que ser apresentado para o cliente, uma banca avaliadora e o restante da turma.

Primeiro, chama atenção por ser diferente, né, se tu olha bem assim... Em mim chamou atenção só pelo interesse de – bá, como é que eles estão tocando essa cadeira, nesse formato, que até agora... tô no final da faculdade, não vi nada parecido com isso. Sabe, independente da avaliação, digo no jeito do conteúdo em si mesmo, sabe? (Aluna(o) participante do Grupo Focal 1)

Ah, eu gostei porque é diferente das outras disciplinas que tivemos ao longo do curso, e isso surpreende, né... Ah, será que vai funcionar algo assim. Mas depois a gente vê que flui, que é legal. Conseguimos ser mais espontâneos, ter mais liberdade, e não é tão formal quanto as outras disciplinas. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 2)

A questão da mudança abrupta e repentina de modelo de sala de aula e da liberdade dada aos alunos foi comentada nos grupos focais e entrevistas. Essencialmente, os alunos apontam para sua falta de experiência em terem **autonomia e proatividade** no que tange ao seu processo de aprendizado – tanto no desconforto com a mudança sem avisos como o tempo que entendem ser necessário para a adaptação ao modelo, que poderia ser mais gradual. Dentro da proposta

²¹ Aluna(o) participante do Grupo Focal 2.

da disciplina, apoiada na AT (Mezirow, 1978), fica evidente o grande valor de um **espaço de feedback e reflexão** (Kolb, 1984). Da mesma forma, pode-se ver um momento de *insight* e entendimento do processo como um todo acontecendo durante o grupo focal, inclusive sendo comentado no ato:

Mas esse acho que é o problema, sabe. Essa é uma cadeira que eu coloco em uma perspectiva totalmente diferente das outras que a gente tem. [Outro aluno complementa: – É, exatamente.] Que a gente tem que ser obrigado pra fazer alguma coisa, que temos que ser domados para tirar nota. O que acho que eles querem estimular na gente é: Tu não tem que te interessar mais ou não se vai valer nota, mas tu tem que te interessar mais ou não se a coisa está te atraindo assim... Que é um pouco mais além [Outro aluno complementa: – É, com certeza...] Por isso que acho, assim, que nos botaram tanto numa zona de conforto que nos tirar da zona de conforto deste jeito que foi acho muito interessante porque... A gente perde o vínculo de será que tenho que ir mais, será que tenho que postar... Cara, tu tem que postar se tu acha que tem que postar, qual o teu interesse com a cadeira, qual o interesse que tu como aluno quer demonstrar. Acho que isso até na nossa vida profissional a gente tem que ter, de não ser toda hora cobrado para fazer. Então tirar da zona de conforto de uma maneira, não sendo parcial, eu concordo... Porque daí a gente consegue realmente. Por exemplo, o que estamos fazendo agora é pensando o processo inteiro... E tu pensar no processo inteiro, que não é desse jeito e quanto te incomoda não ter um cronograma, o quanto te incomoda não ter um 3, 4, ou um 4, ou um 5... é interessante. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 3 – *insert* 32)

Eu me senti agora refletindo desde que... eu fui a primeira a falar do cronograma. Eu sou muito adestrada assim. Eu faço as coisas e tal, e nessa foi bem como “J” falou, eu saí da minha zona de conforto e eu fiquei meio assim.... Sabe... Eu acho que, talvez, se eu fosse fazer a disciplina de novo, eu ia aproveitar de uma forma bem melhor do que eu aproveitei dessa vez, sabe, justamente por já estar mais nessa onda assim. [Outro aluno complementa: – Foi a primeira vez que foi exposta a isso.] (Aluna (o) participante do Grupo Focal 3 – *insert* 46)

Se dar conta disso também é muito legal. (Aluna (o) participante do Grupo Focal 3 – *insert* 47)

Eu acho que é uma questão do amadurecimento das pessoas, assim, eu acho que quando entramos na faculdade... Eu, pelo menos, era outra pessoa quando entrei na faculdade, tem a questão de tu ir amadurecendo e ter domínio de conteúdos e tendo propriedade de falar sobre as coisas, então acho que isso influencia e influencia o modelo da universidade em si, mas toda a UFRGS de ser uma faculdade voltada para a academia, assim, né. (Aluna (o) participante do Grupo Focal 3 – *insert* 48)

Só uma coisa, a gente falou tudo isso... Mas a maioria das pessoas falaram que foi uma das melhores cadeiras que já fizeram. [Concordam em coro.] (Aluna(o) participante do Grupo Focal 3 – *insert* 51)

Dentro da proposta da disciplina, tivemos muito presente a importância das perguntas pouco estruturadas – “*ill-structured questions*” (TILBURY, 2005) – como ponto de partida para a estrutura do desenvolvimento do projeto. Esse racional também nos acompanhou na formatação do modelo de avaliação da disciplina, onde tivemos como modelo de avaliação principal a participação dos alunos em aula, suas entregas finais e os **processos de reflexão**

tanto em *sessões de feedback* como na entrega obrigatória, denominada “processo criativo”, onde os alunos deveriam relatar seu processo durante o semestre, onde avançaram, onde estagnaram, que decisão tomaram e o que aprenderam com as experiências.

Porém, nessa estrutura não atentamos à necessidade de alguns estudantes de poder medir o **quanto aprenderam na disciplina**. A abertura e a falta de estrutura também cobram seu preço no processo de aprendizagem dos estudantes, ainda mais quando há uma necessidade de adaptação ao modelo proposto – neste caso, a falta de uma prova ou de um teste onde os estudantes pudessem “verificar se ele sabe o suficiente” deixou alguns dos nossos alunos desconfortáveis.

Agrava-se essa dúvida pelo fato de, em sua maioria, a temática ser nova, não tendo os estudantes um referencial para comparar sua evolução.

Mas tu consegue sentir isso nas outras cadeiras de saber o quanto tu te aprofundou ou não? [Outro aluno complementa: – Eu... Consigo.] Baseado em... [Outro aluno complementa: – Desenvolvimento de pessoas eu consigo, a professora. Eu participei de um minicurso que ela me deu um feedback e me apontou algumas coisas.] É, mas aí acho que é uma cadeira que tu te identifica, essa cadeira, por exemplo, deu oportunidade de a gente se identificar com as várias aulas que tiveram. Teve aulas que... Bá, que droga, eles estão falando lá na frente. Eu prestei atenção mas não tive muito envolvimento. Teve outras, que eu fiquei tipo... Quero muito saber sobre isso, então a cadeira deu oportunidade de ver teus pontos de interesse dentro de um leque de sustentabilidade e de tu interagir de acordo com o que tu quer saber mais. [Outro aluno complementa: – Acho que aí tu consegue mensurar o quanto tu cresceu.] E aí tu consegue mensurar, tipo, se tu quis aprender mais, ou menos, tu pode aplicar isso no teu dia, ou isso aqui não me interessa, sabe, acho que ao invés de te impor um negócio te dá mais possibilidade de tu aprender o que tu gostaria ou o que tu te interessa. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 3 – *insert* 35)

Acho que é muito mais subjetivo, mas o subjetivo existe... [Outro aluno complementa: – Sim, é uma autoavaliação, não é uma avaliação por parte deles, mas é uma reflexão sobre o que tu está levando.] (Aluna(o) participante do Grupo Focal 3 – *insert* 36)

Também foi levantado pela turma o caráter subjetivo da avaliação, quanto os modelos de avaliação somativa classificatória (provas focadas em avaliar o nível de absorção dos conteúdos) também deixam a desejar, e experiências passadas dos discentes em disciplinas onde fizeram a prova e semanas depois haviam esquecido o conteúdo.

Importante reiterar que este trabalho não se opõe ao uso de avaliações, sejam estas de caráter somativo ou formativo, focadas na absorção de conteúdo ou no processo de evolução do indivíduo durante a disciplina. Defendemos, alinhados com Pozo (1996), que não há

metodologia melhor ou pior em sala de aula, mas, sim, as mais adequadas para atingir os objetivos propostos pela disciplina. Mantenho o mesmo entendimento com relação aos instrumentos de avaliação.

Mas eu não vejo esse problema, porque às vezes eu tiro a nota em provas que depois de uma semana. Me pergunta e eu não sei o que que é... [Outro aluno complementa: – Não, mas digo alguma forma de poder mensurar o teu nível de conhecimento. Eu também não concordo com sendo prova. Eu sou... Uma vez até briguei com o professor de dizer cara não concordo com essa metodologia. Mas ter uma forma de mensurar é interessante, eu não sei o quanto estou saindo dessa cadeira me aprofundando ou não... Eu não consigo ainda... Medir talvez... Daqui um tempo talvez consiga com mais maturidade, ou vendo na realidade externa de saber o quanto que a cadeira me ajudou a dominar um conteúdo.] (Aluna (o) participante do Grupo Focal 3 – *insert* 34)

Em nossa **proposta pedagógica**, formatamos uma estrutura de **mentoria**, onde cada professor acompanharia de 13 a 14 estudantes para que fosse possível responder de forma mais rápida aos questionamentos e ter um maior nível de abertura com cada um deles, proporcionando assim um espaço de confiança para que os discentes questionassem e pedissem ajuda conforme o demandado. No primeiro dia de aula, cada aluno foi apresentado ao seu mentor, e cada mentor entrevistou seus “mentorados”. Porém, não estruturamos uma agenda formal com *checkpoints* entre mentor e mentorado, deixando livre a possibilidade do mentorado buscar ajuda. Esse fato não ocorreu como previsto, e inclusive foi apontado no grupo focal o desejo de um estudante de ter um “guru” durante seu processo de aprendizagem.

Eu senti muita falta de ter um guru na cadeira, sabe, tipo, eu tive que ser meu próprio guru... (Aluna (o) participante do Grupo Focal 3 – *insert* 37)

Acho que é isso aí. [Outro aluno complementa: – Talvez seja essa a proposta.] (Aluna (o) participante do Grupo Focal 3 – *insert* 38)

Não... eu digo que eu não compactuo muito com isso, e, como eu disse, era uma disciplina que não tinha conhecimento nenhum, e minha expectativa era de ter alguém mais próximo me acompanhando e me dando... Um feedback. (Aluna (o) participante do Grupo Focal 3 – *insert* 39)

Quando tu não sabe nada sobre um tema, se tu aprendeu 1%, bom, tu aprendeu muito mais do que tu sabia, entendeu... Só que tu não sabe o quanto se tu tivesse um acompanhamento, ou talvez algumas entregas obrigatórias, talvez tu não tivesse aprendido 3, 5, 8 ou 1,5. Principalmente porque, né, cara, a gente é condicionado de trabalhar de uma forma, entendeu... E... Ah, eu vejo muito isso assim, sabe. Acho que aprendemos várias coisas diferentes, foi perfeito o que a colega trouxe. A gente teve inputs diferentes. De abordagens diferentes no mesmo tema. Só que por, cara, desculpe, se alguém teve esse conteúdo, me fala... Eu não tive. A gente nunca na faculdade teve, no nono semestre. Então pra mim, é a percepção que tive do pessoal, era meio que um desconhecimento geral sobre o tema, sabe. Então o fato de não ter nenhum guia, nenhum balizador, torna intangível, com certeza... Mas é que não sei qual ponto esse intangível é benéfico ou maléfico. No sentido que tu não consegue

balizar a tua própria apropriação de conhecimento porque antes tu tinha conhecimento 0 sobre o tema. Então... Acho que traz. Eu tive, eu lembro do negócio da bicicleta. De desenhar a bicicleta. Foi um experimento que trouxe para a cadeira de desenvolvimento de pessoas, que a gente tanto cita aqui... E, esse viés cognitivo que esse autor estudou foi o seguinte, o mecanismo que tu usa para avaliar teu desempenho é o mesmo que tu exercita para ganhar esse conhecimento. Então se tu não tem conhecimento sobre o tema, tu não consegues avaliar tua performance em relação a esse próprio tema. Então, como a gente não tinha esse conhecimento prévio, a gente também não tem esse mecanismo exercitado pra gente poder saber se o conhecimento que a gente ganhou foi realmente útil ou não. Então acaba ficando um negócio empírico demais, assim. (Aluna (o) participante do Grupo Focal 3 – *insert 40*)

Sim, e se é pra ser um negócio autodidata, eu colo no Google e resolvo. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 3 – *insert 41*)

Sim, mas aí quem é que vem te atçar, entendeu, atçar pra ela foi a empresa B, ela não ia em casa. [Outro aluno complementa: – Eu nem sabia que existia] (Aluna(o) participante do Grupo Focal 3 – *insert 42*)

Portanto, mesmo facilitando o acesso ao professor, estruturando as temáticas estudadas e abordando os conteúdos básicos em aula, não houve movimento por parte dos discentes para buscar aprofundamento dos conteúdos.

O estudante nos aponta uma lacuna na estruturação da disciplina, dando destaque para a falta de conhecimento mínimo necessário para se autoavaliar. Isso levanta a bandeira para um ponto que estava passando despercebido: **Como eu sei que eu sei?**

São interações e *inputs* de espaços como este, vivido no grupo focal, assim como nos questionários, no caderno de campo e em conversas informais com discentes, colegas de pós-graduação, professores e outros profissionais envolvidos no desafio dos processos de ensino/aprendizagem, que alimentam outra prática adotada neste semestre, chamada de “**práticas preventivas de padrões evitáveis**”. Estas, muitas vezes, se aplicam a proposições feitas pelos docentes que agradam a todos, porém, fogem de sua rotina e tendem a não se concretizar. Poderíamos, *a priori*, atrelar uma nota a esse comportamento desejado. No entanto, isso iria na contramão da nossa proposta de dar liberdade para o discente exercer sua autonomia e proatividade. Podemos ver uma dessas estratégias na disseminação da ideia do lanche coletivo.

Práticas que fomentem a proximidade dos alunos para criar um **ambiente leve e de confiança** (ANDERSEN; HEILESEN, 2015), mesmo tendo uma série de restrições com relação à estrutura física da sala para o desenvolvimento das atividades, ajudam na **aproximação**, tanto entre os estudantes como entre professores e estudantes. Uma delas é o **lanche coletivo**, que consiste em termos, em todo intervalo, um lanche a ser compartilhado pela

turma. Cada semana, um trio fica responsável por trazer o lanche, e, durante 20 minutos, compartilhamos tanto a comida como um momento de descontração.

Tem uma coisa que, querendo ou não, e aí é uma coisa meio supérflua, mas que acaba unindo assim... É muito a questão do lanche, um monte de pessoas que não fazia parte da disciplina vinham me perguntar assim, que aula é essa que toda semana tem lanche. O que vocês estudam? O que vocês fazem? E dá uma quebrada, né... Contribui, é uma forma de aproximar, e é no horário do intervalo mesmo [Outro aluno complementa: – Isso uniu muito a turma...] Uniu, claro. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 3 – insert 6)

O lanche coletivo é uma prática que faz sentido também do ponto de vista financeiro, uma vez que é mais barato trazer o lanche uma ou duas vezes no semestre do que ter que comprá-lo todos os dias. Também há o caráter de descontração e relaxamento que inunda a aula. No entanto, vimos em semestres anteriores que, com o passar das semanas, a qualidade do lanche vai decaindo, de bolo e sanduíches para um pacote de bolachas aberto em cima da mesa. Ao apontarmos esse comportamento como previsível no início do semestre, a chance de ele ser evitado aumenta muito. Neste semestre, foi lembrado no grupo focal:

E nós éramos responsáveis em alimentar os colegas. E uma coisa muito interessante disso do lanche, que no início do semestre algum de vocês disseram: – No início é só lanche top, mas depois vão pegar um Fandangos e vão tocar aí, sabe. E, na verdade, não, o pessoal manteve a qualidade. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 3 – insert 7)

Também usamos a mesma proposta para situações onde imaginamos que haveria pouca adesão e, em casos mais críticos, propusemos um trabalho alternativo que exigisse um desconforto maior do que a execução da proposta inicial.

Nas três turmas, optou-se por não se cobrar a presença como forma de avaliação; porém, foram usadas algumas estratégias para “incentivar” o estudante a estar presente. Uma delas é de dar a opção de faltar em troca de fazer um **trabalho alternativo**. Por exemplo, em nosso último encontro, realizado em um bar próximo à Escola de Administração, iríamos aplicar o questionário, a entrevista e o grupo focal. Demos a opção para os alunos de, caso não pudessem comparecer, fazer um vídeo comentando os pontos que seriam abordados no dia de forma presencial. A taxa de comparecimento foi altíssima.

Eu concordo contigo, assim. Mas só pra trazer um contraponto com o que tu disse, por exemplo a aula de hoje. Ah, é uma que eu pensaria se eu viria se não fosse, se não tivesse que gravar um vídeo em casa, ou sei lá qual o desafio se tu não vier aqui, sabe.

Então, querendo ou não, e o que tu diz, tenho que ir, assim, sabe. E, na real, está sendo legal. Então, concordo, assim, mas só pra dizer que eles meio que fizeram isso também, assim.... (Aluna(o) participante do Grupo Focal 4 – insert 28)

Ainda que tenhamos proposto diferentes abordagens em diferentes aulas, mesclando aulas expositivas com *workshops*, estudo de caso, debates abertos com toda a turma, a técnica do aquário²² para ordenar o diálogo, projetos e sessões de mentoria, não foi possível agradar a todos os participantes da disciplina. Durante o grupo focal, frente a um comentário de que os estudantes não haviam participado tanto quanto poderiam, questionou-se o motivo: “[...] *apesar de vocês terem inovado no sentido de como vocês conduziram a disciplina e como o cronograma foi coconstruído. Acho que, quando ele saiu do papel e foi implementado, ele ainda veio de uma maneira bem cartesiana, sabe*” (Aluna (o) participante do Grupo Focal 3 – insert 24).

Na sessão seguinte, seguiremos falando sobre conteúdos, focando na percepção dos alunos acerca do tema durante o segundo ciclo de aplicação da ABP objeto desse estudo.

5.2.1.2 Conteúdo

Os alunos reconheceram valor na **atualização dos conteúdos abordados** e da **proposta pedagógica**. Em suas falas, esses dois pontos foram destacados como outro fator que trouxe interesse para a disciplina.

Uma série de fatores auxilia a possibilidade de a disciplina se manter atualizada. Entre eles, destacaria o fato de a sustentabilidade estar tendo um papel cada vez mais central nas organizações, nas inovações tecnológicas e nos padrões de comportamento da população. Dessa forma, a lista de assuntos a serem escolhidos pelos estudantes já é atual em si, o que faz com que as temáticas escolhidas pelos alunos mantenham essa característica. Além disso, eles

²² A sala é organizada com as cadeiras dispostas em círculos concêntricos voltadas para o centro dos círculos, onde são posicionadas cinco cadeiras. Essas cadeiras centrais são chamadas de *fishbowl* (aquário). A sessão começa com quatro participantes nas cadeiras centrais e uma cadeira livre. Os demais participantes ouvem a discussão. Quando algum dos espectadores quer entrar na discussão, ele se levanta e ocupa a cadeira livre do *fishbowl*. Neste momento, um dos quatro participantes deixa voluntariamente a discussão, mantendo sempre uma cadeira livre para que seja possível que participantes entrem na discussão a qualquer momento da sessão. (“Fishbowl / Agile Trends”, [S. d.]

escolheram os assuntos mais relevantes e puderam reconhecer, no decorrer do semestre, os assuntos que foram previamente selecionados, lembrando-os da participação-chave que tiveram no início das aulas durante a construção do currículo. O estudante, ao se identificar com um assunto, e frente à novidade dos temas, tende a pesquisar tanto em aula durante as palestras e discussões como após as aulas.

A disciplina, por ter caráter introdutório em um assunto tão abrangente, não tem a possibilidade de se aprofundar ou se especializar. O aluno é exposto a uma série de temas e quase inevitavelmente acaba por se interessar por algum, tanto por afinidade pessoal quanto devido à sua área de atuação profissional, como comentado nos grupos focais:

Acho que as aulas foram bem escolhidas e os temas bem escolhidos, porque eles foram diversificados ao mesmo tempo que acho que eles serviram pra nossa turma, não sei se foi pelo questionário que respondemos no início, mas eles responderam ao menos às minhas expectativas, e pudemos ter uma visão de sustentabilidade no mundo, assim como na empresa também, né. Uma visão mais aberta pra visão da sustentabilidade em todos os lugares. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 2 – *insert 5*)

Principalmente também na parte de ligar a sustentabilidade com empresas, quando teve a aula do sistema B, e de selos de sustentabilidade do ISO, eu nem fazia ideia que essas coisas existiam, e essas aulas proporcionaram ah... Eu pesquisei depois da aula sobre esses assuntos pra ver, tipo, fiquei curiosa. Pra ver se as empresas que conheço se enquadravam, ou se eu poderia constituir uma empresa que se enquadrasse. Porque realmente estimulou eu pesquisar mais e querer ter algo naqueles padrões, não foi só na vida pessoal, mas foi pra vida profissional também. (Aluna (o) participante do Grupo Focal 3 – *insert 10*)

A possibilidade de a disciplina se manter atual acaba contrastando com outras disciplinas do curso e salta aos olhos dos estudantes, que não deixam passar despercebido o fato, destacado abaixo:

Isso achei bem legal mesmo, porque trouxe assuntos mais atuais, né. Por que estava aqui me dando conta, né... Estou fazendo duas cadeiras de marketing, eu tô vendo assim, ó. Até hoje não me lembro de ter visto marketing digital na escola. Não tem, ver e fazer o processo de mídias digitais em marketing, e aí, tipo... Como vamos sair como empreendedores, como administradores e não saber trabalhar com isso, sabe. Então acho que o fato de vocês trabalharem com coisas atuais é muito positivo, deveriam espalhar para outros professores. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 1 – *insert 7*)

Exato, acho que é uma cadeira atualizada. Sabe, é um modelo atual, ah... Porque o resto não reflete o que temos hoje no nosso dia a dia. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 1 – *insert 8*)

Em certa aula, tivemos a participação do professor Francisco Milanez, exímio orador, que abordou a temática da alimentação orgânica, transgênicos e agrotóxicos, e manteve os alunos conectados com a aula. Foi preciso a intervenção do professor após se passarem dez minutos do fim da aula, caso contrário a conversa seguiria:

Me chamou atenção na última aula que o palestrante passou do horário e me parece que só duas pessoas levantaram e foram embora, né... Deu horário de terminar a aula, passou 5 minutos e o pessoal seguiu ouvindo. Não teve essa de "cumpri meu compromisso, terminou o horário vou levantar e ir embora", o pessoal continuou aqueles minutos a mais e tudo. Se não fosse o professor interromper, acho que continuava também. (Aluna (o) participante do Grupo Focal 1 – *insert 16*)

Em comparação com o primeiro ciclo, a temática Conteúdo melhorou muito em sua avaliação. O grande vilão do semestre se tornou a falta de cronograma, como poderemos ver na próxima seção.

5.2.1.3 Cronograma, planejamento e organização

Cronograma e planejamento da disciplina acabam, muitas vezes, por estar intimamente ligadas à metodologia. O fato de termos um currículo vivo cocriado foi destacado nos grupos focais como a justificativa para dificultar a previsibilidade das aulas.

Eu particularmente gostei do modelo porque eu fiz um trabalho sobre educação híbrida. E de como você pode começar a mudar o modelo mental no aluno, no professor, e também o que esperamos do modelo de aula, assim. E eles falam muito do fator surpresa, e muito do que temos hoje, assim. O professor disse que na aula da semana que vem vamos discutir o assunto X e está aqui o texto, metade da turma não lê.

Aí eu contato o cara e tenho uma data marcada, aí depois de 2 semanas o cara não pode mais, aí já está no meu cronograma, o que eu vou fazer? (Aluna(o) participante do Grupo Focal 4 – *insert 55*)

Andersen e Heilesen (2015) destacam o posicionamento do professor como facilitador do processo, fazendo uso de perguntas abertas e não diretivas para que o estudante possa tomar as decisões dos caminhos a seguir de seu projeto. Este ponto foi destacado como positivo,

especialmente pelos grupos que fizeram maior uso da autonomia, como o grupo que viabilizou e instalou o poste solar na Escola de Administração durante o projeto da disciplina.

No início me senti um pouco perdida em relação ao projeto, mas isso deu uma superabertura também pra gente poder fazer uma coisa superdiferente, que foi o poste, então talvez se tivesse um cronograma superfechado, do tipo caixinha, do tipo relatório e teoria, a gente não tivesse ido tanto pra prática e buscado uma coisa alternativa. Sim, eu concordo que não teve muito [cronograma/organização], mas a gente teve essa abertura pra fazer um negócio diferente. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 3 – *insert 3*)

Já para outra parte dos estudantes, a falta de cronograma atrapalhou a sua organização para as aulas, uma vez que descobriam com uma antecedência de apenas 4-5 dias a temática da próxima aula. Um aluno pedia um cronograma definido desde o início da disciplina: “*Cronograma mais alinhado desde o início os alunos priorizam os cronogramas já definidos*²³”.

Uma das características dos grupos focais é deixar os participantes mais à vontade para se expressar. Eles, às vezes, são até um pouco exagerados, como no caso do Grupo Focal 4, onde se comentou o quão "perdido" se ficava na disciplina:

Eu senti um pouco de falta [do cronograma] disso, porque às vezes, assim, eu me via perguntando pro grupo se tem aula, não tem. Tô perdida. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 4 – *insert 53*)

Esta fala foi interrompida por um colega:

Não, aula sempre tem. Eu acho que aconteceu, vários alunos questionaram o fato de não ter planejamento da aula. Mas no início do semestre eles perguntaram se queríamos que a aula fosse de acordo com que queríamos, então eles viram o que queríamos e a partir daí começaram a trabalhar. Não tem como chegar com coisa pronta. "Queremos ter aula sobre isso, isso e isso." Ok, agora eles vão correr atrás de alguém para participar das aulas. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 4 – *insert 54*)

De forma muito similar, ocorreram reclamações com relação às entregas do projeto:

A gente não sabia o que tinha que ter no projeto até uma semana antes, ou duas semanas que tu apresentou o PPT com o passo a passo do que deveria conter. A gente não fazia ideia, a gente foi indo por outras cadeiras que a gente tinha feito, mais ou menos... O relatório e depois que a gente foi descobrir que precisava da parte criativa, e não sei que que tem. Então a gente não sabia, então acho que isso poderia ter sido

²³ (Aluna (o) 8 – Resposta da entrevista).

explicado um pouco antes pra gente poder. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 1 – *insert 3*)

Em outro grupo focal, um participante comentou sobre quando teve acesso às datas de entrega do projeto:

Do projeto eu vi que tinha, do projeto desde a segunda aula eu já tinha visto o PPT com as datas bem certinhas do que tinha que entregar, e eu não senti falta. Pelo que vi, a maior reclamação foi assim, ó, a determinada aula vai ser sobre sistema B, porque era avisado no domingo e aula era quinta. Então o pessoal tinha, ah... Era avisado no domingo e às vezes tinha que fazer uma postagem no Moodle e o pessoal não tinha tanta disponibilidade. [Outro aluno complementa: – Exato] (Aluna(o) participante do Grupo Focal 3 – *insert 18*)

É compreensível o desconforto dos estudantes com a falta de estrutura da disciplina, que acaba por contrastar com as outras disciplinas, que liberam seu cronograma no primeiro dia de aula e o seguem à risca. Fica evidente que este é um ponto a se melhorar na forma como desenvolvemos a disciplina, já que quanto mais atendermos às questões de estrutura, mais tranquilidade se dará aos discentes para se dedicarem à disciplina.

Durante os grupos focais discutiu-se o que se perde em não ter um cronograma e a característica da disciplina de ter convidados contando suas experiências – afinal, eles nem sempre poderiam estar presentes nas datas previstas em um cronograma delineado no início do semestre, ainda mais devido ao fator de cocriação do currículo do semestre, que viabilizava a definição dos temas e o convite aos profissionais apenas após a primeira aula.

Eles não mandaram um cronograma antes porque eles dependiam da disponibilidade do convidado, que às vezes eles confirmavam uma semana antes, a partir do momento que tu estabelece que independente de o convidado vir ou não a gente vai ter aula sobre o assunto X. Vai ser assim, independente se ele for, ele vai dar essa aula. Acho que se apegaram muito em trazer gente de fora e... (Aluna(o) participante do Grupo Focal 3 – *insert 14*)

A gente não perde com isso, será? Porque se a guria do reciclo não pudesse naquele dia, e pudesse na outra quinta, não poderia ter essa aula mais... [Outro aluno complementa: – Mas acho que os 4 poderiam dar essa aula tão bem quanto ela, e isso saciaria a necessidade de ter um cronograma, posso estar errado.] Não, tudo bem... Eu acho que entender ela como empreendedora e o que ela fez na visão dela, sendo ela, eu acho que é uma coisa que, mais que o professor soubesse, não substituiria. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 3 – *insert 15*)

Mas daí nunca teria como ter um cronograma, que aí... Foi a principal reclamação que eu vi, assim... (Aluna(o) participante do Grupo Focal 3 – *insert 16*)

Ainda que o percentual de alunos que leem os textos com antecedência para as aulas seja baixo, conforme apontado por aluno do grupo focal, a não publicação de um cronograma tira daqueles que o fariam a possibilidade de poder se preparar para contribuir mais com a aula, como exposto a seguir: *“Talvez, não sei, por a gente estar muito acostumado com o formato, com o cronograma e a gente se prepara para as aulas, e às vezes, se é um tema que te interessa, tu já faz uma leitura prévia. E tu consegue colaborar um pouco melhor”* (aluna (o) participante do Grupo Focal 3 – insert 19).

A expectativa por previsibilidade é repetida inúmeras vezes, e se confunde diretamente com um maior controle por parte dos docentes. *“Cobrar engajamento a partir de um cronograma, principalmente com relação aos projetos²⁴”,* como também: *“Estabelecer os prazos e o que deve ser demandado, os alunos não priorizam o que não é exigido²⁵”*.

5.2.1.4 Comunicação

Parte dos comentários acerca desse tópico poderia ser classificado dentro da metodologia, uma vez que, em alguns casos, pede-se um escopo de projeto mais definido, passos claros sobre como ele deve ser desenvolvido e a forma exata como o estudante será avaliado.

Um contraste total, a avaliação que temos em GSA é, por exemplo, a cadeira de Oficina 4, que estamos tendo no mesmo semestre. Oficina 4 temos exatamente os pesos de cada entreguinha, da prova, do trabalho final, do que que é 30%, 40%, então, por exemplo, até agora tô com 4,8, preciso tirar 1,2 pra passar com 6, daí depois preciso... De... Então a gente é ensinado a somar, quanto precisamos pra passar... Isso alguns alunos, outros até precisam pra tirar o A. Mas, sabe, luto pela migalha. [Outro aluno complementa: – Eu tenho essa característica, passei e tchau...] Essa cadeira, por exemplo, a gente não teve noção, e pra mim eu estava contribuindo pro bem da turma, e eu não estava com esse pensamento assim... Ah, isso vale nota, sabe... Isso é muito bom... Mas, ao mesmo tempo, tem uma vizinha no fundo falando...: “Não vai passar”. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 3 – insert 30)

Identifica-se também possibilidades de melhoria no processo de *feedback* na participação do aluno. Em alguns casos pareça que o estudante busca essa segurança de que

²⁴ (Aluna(o) 6 – Resposta da entrevista).

²⁵ (Aluna(o) 14 – Resposta da entrevista).

está performando a contento, e a falta de posicionamento e *feedback* sobre seu desempenho no decorrer do semestre parece desestimular sua motivação na disciplina.

Tipo assim, pô... Esse trabalho final aqui vale tanto, eu sei que ele é muito importante, ou, tipo assim, minha frequência nas aulas é tão importante quanto. Acho que o pessoal, e daí isso também senti um pouco de falta de saber, pô, como estou sendo avaliado, sabe... [Outro aluno complementa: – Eu não tenho ideia da nota que vou tirar.] É assim. Ó, independente da aula, mas digo, assim, não é só do resultado final, mas de saber de como preciso me adaptar a, tipo, a situação da aula, pô, cara, tu poderia estar participando mais, ou tu poderia estar participando menos, ou se empenhando mais do projeto. Eu senti um pouco de falta de feedback sobre o meu desempenho ao longo do semestre, assim, sabe. Que normalmente a gente tem conforme vamos recebendo nossas avaliações, sabe. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 4 – *insert* 29)

A mesma **falta de direcionamento** das entregas parciais deixou alguns grupos sem referência sobre se estavam realizando o projeto de forma correta ou suficientemente boa, mesmo que durante as aulas tenhamos, reiteradas vezes, reforçado o objetivo de desenvolvimento pessoal e da equipe durante o semestre, assim como a pesquisa do assunto escolhido. Soma-se a isso o fator de, durante o semestre, esses grupos não terem nos questionado com relação aos fatores expressos a seguir:

Mas realmente a única crítica que acho é no projeto final. Onde a gente teve algumas entregas parciais, que não fazíamos ideia se aquilo estava bom, se era o suficiente, se era isso que o professor estava esperando, ou não era. Porque a gente estava bem perdido, assim, não tinha nada... Uma linha lógica pra gente seguir ou coisa assim, isso me deixou um pouco apreensivo em alguns momentos na disciplina, mas de crítica que eu tinha era mais ou menos isso assim. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 1 – *insert* 4)

Na segunda aula foi-lhes apresentada a proposta do projeto, onde também foi exposta a forma como o projeto serviria para desenvolver capacidades e conhecimentos. O objetivo fim era o desenvolvimento do melhor projeto possível que cada grupo pudesse desenvolver, fazendo uso das temáticas da sustentabilidade que os grupos escolheriam no desenvolver do projeto.

O que mais me pegou, assim, não foi com relação à estrutura de como tem que ser o trabalho. Mas é mais qual o meu objetivo final do trabalho? Tá, Oficina 1 é análise de uma empresa. Ah, ok! Professor aponta isso. Mas no nosso caso, que estávamos falando de bike, primeiro começamos falando com uma start-up de bike pra gente ver como é que poderíamos ajudar ele a juntar com o Zispoa, e depois a gente viu que não iria dar certo. Eles teriam muitas coisas, mas não estavam preparados para aquilo. Aí decidimos fazer algo relativo ao aplicativo do Zispoa, então, tipo... O que é que a gente... Pra onde deveríamos mirar? A gente acabou fazendo o que achamos que iria

ajudar mais o Zispoa. Só que não sabíamos se era essa a ideia. Mais nisso, não exatamente em questão de estrutura, mas mais o objetivo do projeto proposto. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 1 – *insert* 19)

A possibilidade de desenvolver um projeto onde o professor não houvesse projetado qual era o resultado esperado não coube no modelo mental dos estudantes. Já no simples relato acima é possível identificar uma série de situações riquíssimas para o aprendizado e desenvolvimento do grupo. Talvez os instrumentos que utilizamos e os momentos de reflexão não tenham sido suficientes para viabilizar a reflexão em diferentes níveis que não apenas o da ação, mas também sobre os processos individuais vividos, os desconfortos, as inseguranças e as estratégias utilizadas para solucionar cada um desses desafios.

Que fosse mais delimitado o que se esperava do trabalho, assim, né, tinha o cronograma das entregas, mas como não sabíamos direito o que tinha que fazer. [Outro aluno complementa: – Aa gente sabia que tinha que entregar, mas entregar o quê? A gente não tinha o assunto delimitado, tinha o aplicativo mas tinha... Outros...] (Aluna(o) participante do Grupo Focal 1 – *insert* 15)

Os grupos deveriam se reunir por afinidade do projeto que gostariam de desenvolver. Após escolher uma das quatro áreas temáticas de desenvolvimento de projeto com o ZISPOA, deveriam entrar em contato com os responsáveis pela área na organização e ver de que forma poderiam contribuir. Caso não concordassem como *briefing* do cliente, mudassem de ideia ou quisessem desenvolver outro projeto não relacionado ao ZISPOA, também poderiam fazê-lo. Porém, poucos se deram essa oportunidade tanto de questionar as premissas apresentadas pelos contatos do ZISPOA quanto de mudar de projeto ou de objetivo.

No nosso a gente entendeu, que a gente podia ou não pegar o projeto deles. A gente escutou eles, mas pensou na nossa forma. Não era exatamente o que ele queria, fizemos a parte do passaporte. Ele queria pagar anual, e o cliente vai ter possibilidade de desconto, a gente pensou que, pesquisando viu que não era a melhor forma de fazer e resolveu tentar achar uma outra forma. E ele dava a ideia do que ele queria, né... (Aluna(o) participante do Grupo Focal 2 – *insert* 27)

Tivemos entre os grupos um que decidiu fazer um trabalho sobre formas de financiamento para projetos de energia solar. No grupo havia um integrante que trabalhava em uma instituição financeira detentora de uma linha para esse tipo de investimento. Eles se aprofundaram na proposta e mapearam outras possibilidades no mercado para financiar

investimentos desse tipo, assim como as regulações e informações que poderiam influenciar a decisão de alguém que decide instalar placas de energia solar em sua residência ou pequeno negócio.

5.2.2 Professores

Com relação aos professores, os estudantes destacaram fatores decorrentes da proximidade e da abertura dos professores com os alunos. Também fizeram sugestões para que os professores fossem mais atuantes no controle, direcionamento e orientação dos trabalhos para os alunos.

Tabela 16 – Dispersão da quantidade de comentários relativos à categoria Professores do segundo ciclo.

Dimensão analisada	Categorização de segundo nível	Total de comentários	Comentários positivos	Sugestão de melhoria/negativo
Professor	Abertura e respeito	12	12	0
	Atitude e iniciativa	6	6	0
	Planejamento e controle	4	0	4

5.2.2.1 Abertura e respeito

Abertura dos professores e facilidade de acesso foi outro ponto destacado pelos estudantes, pois destoava da forma que estavam acostumados no curso. Essa proximidade é chave para a nossa proposta pedagógica, já que cremos caber ao aluno a iniciativa e a responsabilidade por seu processo de aprendizagem. Logo, tentamos facilitar esse movimento e garantir que, caso o estudante busque ajuda, ele seja respondido com rapidez e assertividade. Nesse processo de proximidade, os alunos reconhecem aquilo que chamaram de “aproximação e horizontalização do ensino”, assim como a abertura e o interesse dos professores no *feedback* dos estudantes.

Tá, mas eu gostei. No fim das contas ficou superlegal. O legal é que os professores estão nos perguntando o que achamos da aula, ninguém nunca nos pergunta o que achamos da aula, a não ser a Cláudia esse semestre. E acho que tem que ser assim, né, e, querendo ou não, vocês sempre deram a liberdade pra gente questionar e perguntar

durante a aula, durante o período todo. Claro, teve essas questões do projeto, mas a gente também mostrava durante a aula mesmo, bá, e agora, o que a gente faz. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 2 – *insert* 28)

Devido às reclamações de falta de cronograma e falta de clareza que ocorreram durante os grupos focais, entrevistas e questionários, questionei os participantes dos grupos focais sobre por que eles não entraram em contato conosco para solucionar suas dúvidas, uma vez que tinham nossos contatos: “(...) *vimos que teve muito mais necessidade de ajuda do que pedidos de ajuda. Existia uma demanda, mas a demanda não chegou no canal, por quê?*”. Podemos ver as respostas em seguida:

Orgulho... não sei (Aluna(o) participante do Grupo Focal 1 – *insert* 21)

Eu não sei, eu pedi ajuda pro meu TCC, não tinha nada a ver com o projeto e me responderam muito rápido. Tanto o Bruno quanto a Kelly me enviaram artigos, assim, na mesma noite. Não tenho nada pra falar enquanto ao retorno de vocês, acho que foi falta de procura nossa, porque respondendo rápido vocês estavam. Se teve algum problema, foi nosso de não ter pedido ajuda. [Outro aluno complementa: – É verdade.] (Aluna(o) participante do Grupo Focal 1 – *insert* 22)

Talvez alguma orientação obrigatória no meio do processo, assim, que obrigue as pessoas a terem esse contato. Não sei... (Aluna(o) participante do Grupo Focal 1 – *insert* 23)

Interessante notar a dificuldade do estudante em pedir ajuda ou mais informação com relação à disciplina, possivelmente temendo que o professor exija mais dele ou lhe dê mais trabalho. No entanto, com relação ao TCC o aluno se sentiu à vontade para pedir auxílio.

A proposta com múltiplos professores em sala de aula, ainda que demande um período de alinhamento prévio, a prática do *debriefing* e respeito entre os professores, mostra-se muito vantajosa, uma vez que traz grande dinamicidade para a aula. A interação entre os quatro professores por si só já movimenta a aula e acaba por incentivar os estudantes a participar dos debates e expressar suas opiniões, como destacado abaixo:

Acho que também é um modelo de dar aula, em quatro. Vocês quatro comandando ali acho que foi bem legal, assim.... [Outro aluno complementa: – Bem dinâmico, né...] É, foi uma dinâmica legal, tinha uma proximidade aluno-professor, professor no caso não só o Luís Felipe, no caso vocês 4. Já tive aula com mestrando, que o mestrando ficava ali sem fazer nada, só passando papelzinho de quem saiu mais cedo pro professor. Sendo xingado pelo professor. Até esperar o dia da aula dele, e a aula dele ser um horror. Enquanto que vocês, não, vocês tiveram uma dinâmica bem legal, assim.... Acho que foi um modelo que me surpreendeu, porque quando vocês começaram a cadeira, assim, fiquei receoso achando que não iria ter um norte... Mas acho que foi bem bom assim. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 1 – *insert* 9)

Infelizmente temos diversos relatos de professores que são extremamente ríspidos, beirando a falta de respeito e a coação de alunos durante as aulas. Este também acabou sendo um ponto comentado – o respeito ao aluno:

[...] vocês também não são professores que fazem essas coisas de tu dar uma opinião e o professor dizer: "Não isso está errado, o certo é isso aqui que eu tô te ensinando..." Porque nós temos muitos professores que são assim. Então acho que foi uma cadeira muito boa, e o método em si acho que foi muito bom pelo fato de se questionar o aluno de como ele quer a aula também. [Outro aluno complementa: Exato...] (Aluna(o) participante do Grupo Focal 4 – *insert 5*)

Buscando nutrir a autonomia nos alunos, característica fundamental na ABP (SEIDEL; ARYEH, 2002), iniciamos a participação dos alunos. Ela se iniciou no primeiro dia de aula, com a abertura para cocriação do currículo, e foi mantida no decorrer do semestre, ainda que não tenha sido explorada e aproveitada conforme gostaríamos. No entanto, foi percebida a abertura e a iniciativa para escutá-los: “*Não podemos acusar essa cadeira de falta de diálogo*” (aluna(o) participante do Grupo Focal 4 – *insert 49*).

5.2.2.2 Atitude e iniciativa

A proposta de ensino que apresentamos para os estudantes tem como premissa a atitude e proatividade do discente em seu processo de aprendizagem. Durante esse processo, é certo que ele irá cometer equívocos (equívocos esses que tanto os deixam temerosos e inseguros). Porém, assim como incentivamos os estudantes a experimentar e refletir sobre a experiência vivida para criar aprendizado (KOLB, 1984), a busca por inovar em sala de aula por parte do docente implica cometer erros. Nem sempre essa consciência está presente no ponto de vista dos participantes da disciplina, mas entendo que o exemplo dos docentes pode também inspirar os discentes no seu processo.

Desde o início do curso a gente sempre fala que ninguém aguenta mais a forma como o conteúdo é passado pra gente, tão tradicional. E todo mundo sabe disso, os professores sabem disso e ninguém muda absolutamente nada, e provavelmente está bem longe de mudar. Então a primeira cadeira que teve uma proposta bem diferente e isso foi bem legal. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 3 – *insert 5*)

Assim como a simples experiência não é garantia de aprendizado (KOLB, 1984), errar também não é garantia de evolução. O processo de reflexão e análise da experiência vivida é fundamental para que se possa tirar algo de valioso dessas experiências muitas vezes frustrantes, e, assim como comentado anteriormente, os grupos focais foram um instrumento que suscitaram grande número de *insights* por parte dos estudantes, como se pode verificar no extrato a seguir:

Mas esse acho que é o problema, sabe. Essa é uma cadeira que eu coloco em uma perspectiva totalmente diferente das outras que a gente tem. [Colega complementa – É, exatamente...] Que a gente tem que ser obrigado pra fazer alguma coisa, que temos que ser domados para tirar nota. O que acho que eles querem estimular na gente é: tu não tem que te interessar mais ou não se vai valer nota, mas tu tem que te interessar mais ou não se a coisa está te atraindo, assim... Que é um pouco mais além [Colega complementa: – É, com certeza...] Por isso que acho, assim, que nos botaram tanto numa zona de conforto que nos tiraram da zona de conforto deste jeito que foi acho muito interessante, porque. A gente perde o vínculo de será que tenho que ir mais, será que tenho que postar... Cara, tu tem que postar se tu acha que tem que postar, qual o teu interesse com a cadeira, qual o interesse que tu como aluno quer demonstrar. Acho que isso até na nossa vida profissional a gente tem que ter, de não ser toda hora cobrado para fazer. Então, tirar da zona de conforto de uma maneira, não sendo parcial, eu concordo... Porque daí a gente consegue realmente. Por exemplo, o que estamos fazendo agora é pensando o processo inteiro... E tu pensar no processo inteiro, que não é desse jeito e quanto te incomoda não ter um cronograma, o quanto te incomoda não ter um 3, 4, ou um 4, ou um 5... é interessante... (Aluna(o) participante do Grupo Focal 3 – *insert* 32)

5.2.2.3 Planejamento e controle (direcionamento)

Houve participantes da disciplina que se incomodaram com a grande liberdade dada, inclusive da liberdade dos grupos de decidir que um integrante deveria sair do grupo (sabendo que este indivíduo não seria penalizado e nós daríamos um trabalho para que ele fizesse). Ainda assim, houve um pedido por maior controle e cobrança por parte dos professores, como destacado:

Vocês sugeriram atividades carona alimentação saudável mas foram poucos incisivos faltou guiar cobrar fazer planilha e organizar (Aluna(o) 41 – Resposta da entrevista)

Os comentários relativos à metodologia são muito mais presentes no *feedback* dos alunos, talvez pelo caráter quase impessoal da crítica, diferente de quando o professor é o criticado, ou pela relevância do desenho da metodologia na experiência, que acaba ocupando

um lugar de maior destaque do que o desempenho do professor nos encontros. Na sequência, veremos a percepção dos alunos sobre eles mesmos.

5.2.3 Alunos

Os alunos são, sem sobre de dúvida, os pontos chave desta proposta e, em especial, na metodologia utilizada o seu papel ganha muita dimensão. Espera-se que estes sejam protagonistas de seu processo de aprendizagem, e façam uso das situações propiciadas pela metodologia para desenvolver-se e adquirir conceitos teóricos que lhe serão importantes no futuro. No entanto, encontramos grande resistência por parte dos estudantes de se colocar nessa posição, não por acaso as suas contribuições sobre seu papel foram muito relacionadas ao aspecto da motivação e da abertura para participar da proposta da disciplina, conforme se pode ver no quadro abaixo:

Tabela 17 – Dispersão da quantidade de comentários relativos à categoria Alunos do segundo ciclo.

Dimensão analisada	Categorização de segundo nível	Total de comentários	Comentários positivos	Sugestão de melhoria/negativos
Alunos	Abertura e respeito	13	3	10
	Motivação e participação	45	6	39
	Planejamento e controle (autonomia)	1	0	1

5.2.3.1 Abertura e respeito

Em estudo de 2005 foi feito um estudo por Oliveira, Muritiba e Casado onde analisaram a preferência de estudantes de graduação em Administração por métodos de ensino, os resultados indicaram existência de divergência em suas preferências. Alunos extrovertidos preferiram metodologias ativas, porém as metodologias preferidas pelos estudantes em geral foram, as aulas expositivas, com apresentações multimídia, talvez muito influenciados pelas práticas mais empregadas na área e desconhecendo os métodos alternativos (OLIVEIRA; MURITIBA; CASADO, 2005). O modelo da sala de aula tradicional, ainda que com exceções,

segue as premissas de hierarquia e de poder do detentor do conhecimento. Não raro, esse modelo atua como uma barreira para que o estudante consiga se conectar com o tema que está estudando e com o professor que deveria facilitar e ajudá-lo nesse processo. Os alunos desenvolvem essa questão a seguir:

Acho que faltou a experiência de ter uma aula onde o professor não diz o que tem que fazer. Porque estamos acostumados assim... "Façam isso aqui!" E a gente vai lá e faz "isso aqui". E quando deixa livre, a gente fica, o que que eu faço?

Eu, por exemplo, tentei não partir do modelo das 4 oficinas que tivemos. Porque eram trabalhos que tu tinha que ter introdução, referencial teórico, tipo o pré-TCC. Achei que não era o ideal. E... Aí foi quando fiquei mais perdida, porque nessa questão de não é isso. Como posso fazer então? Mas no fim acho que deu tudo certo. Não sei explicar de que forma poderia ser mais claro, mas acho que foi bom não ter dado, tipo assim, acho que essa questão do primeiro impacto com o que não estás acostumado. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 1 – *insert 18*)

Kolb (1984) dá grande ênfase para a necessidade de retirar os alunos da zona de conforto, o autor utiliza a palavra “choque” para descrever a necessidade de quebrar um ciclo automatizado do estudante e abrir a possibilidade para que haja aprendizagem, a ruptura dos modelos tradicionais de aula utilizados na UFRGS foi um ponto de destaque para os estudantes. Acaba-se por acostumar-se com o modelo de aula, a rotina de apresentações, a segurança de não precisar opinar nem se expor, essas características vão ficando cada vez mais confortáveis e quando são postas a prova causam desconforto, como comenta aluna(o) no grupo focal:

Acho que, assim, pra gente que cresceu tendo aula expositiva, ter um modelo de aula diferente é algo bem interessante. Ah, o pessoal tem um projeto dentro da cadeira, ter seminário, coisa assim, é bem interessante, mas é mais trabalhoso pro aluno. Sai da zona de conforto e, assim, se essa cadeira fosse no começo da faculdade, pode ser que as respostas pro nosso semestre fossem diferentes, fosse também na expectativa de algo mais aplicado. Mas no momento em que a gente tá, ah, no nono semestre, todo mundo aqui já deve estar trabalhando, imagino eu. Tu tem uma tendência de tipo: tá, não é nessa cadeira que eu vou me esforçar mais, sendo bem transparente... Então é natural que o pessoal vá pra zona de conforto, que é sentado ficar assistindo aula. Enquanto idealmente o aluno acha que o legal seria ter uma aula toda diferente e tal, mas na prática, no momento, não era o que o pessoal mais queria. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 1 – *insert 10*)

Toda a cadeira durante todo nosso ensino, a gente aprendeu assim. Senta aqui, fala agora... Faz assim. E assim quando tu te coloca num lugar onde, faz do jeito que tu acha melhor... Mas... peraí. Não sei se está bom... Olha aqui, vê se está bom pra mim [Outro aluno complementa: – A gente nunca teve essa liberdade, como nessa cadeira] Sempre nos dizem o que fazer, ficamos com medo de sermos criticados. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 1 – *insert 20*)

Além de se sentirem confortáveis em vivenciar experiências seguras, a motivação foi muito citada pelos alunos. Veremos isso mais a fundo na próxima seção.

5.2.3.2 Motivação e participação

Chama a atenção que sete em cada dez alunos participam menos do que gostaria nas aulas e das discussões. Quatro em cada dez alunos citaram a timidez como justificativa para não participar das discussões e das aulas em geral. Outros três em cada dez comentaram que gostariam de ter participado mais, sem dar um motivo específico. O “medo de errar” é seguidamente descrito pelos alunos como motivo de não participação, como segue: *“Eu não falo muito, sou envergonhada, só falo quando tenho certeza²⁶”*.

Também foi tema de destaque a falta de motivação/comprometimento dos componentes dos grupos, mesmo que tenhamos deixado claro que os grupos poderiam modificar sua constituição durante o semestre, sem prejuízo para ninguém, para que não tivessem que “carregar colegas que não contribuem nas costas, uma vez que sabemos que isso ocorre”. Porém, existe uma dificuldade dos estudantes de tomar essa decisão.

Essa cadeira permitiu que tu excluísse as pessoas do grupo. Várias cadeiras disseram isso, mas chega na hora e tu não quer fazer. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 4 – insert 43)

Diferentes pedidos e perspectivas foram expostos: a) pedidos de maior controle e supervisão por parte dos professores, o que de certa forma se alinha com um perfil de pouco enfrentamento e insegurança; b) também foram sugeridas formas de avaliação 360° sem identificação, para que se pudesse avaliar os colegas sem que ele se expusessem; c) pediu-se mais trabalhos individuais e menos trabalhos em grupo: *“Nota final não ser dependente do trabalho em grupo ter mais atividade individual²⁷”*.

²⁶ (Aluna(o) 8 – Resposta da entrevista).

²⁷ (Aluna(o) 36 – Resposta da entrevista).

As dificuldades **de conciliação de agenda** dos alunos também estiveram muito presentes. A sobreposição da disciplina com as disciplinas de projetos e de TCC, assim como o fato de praticamente todos os alunos estarem já trabalhando (efetivados ou estagiários almejando a efetivação), foi muito presente nas respostas dos estudantes. Ao mesmo tempo, foi expresso o entendimento de que, caso a disciplina tivesse acontecido em semestres anteriores (em vez de outras atribuições, como comentado anteriormente), haveria o **fator maturidade** a ser enfrentado em uma situação onde se estimula a liberdade.

Eu acho que a cadeira, assim, o formato da cadeira é no momento certo. Porque se fosse em qualquer momento mais inicial do curso, as pessoas simplesmente não iriam ir. E agora mais pro final o pessoal já tem mais maturidade, enfim... E trabalhando já sabe da responsabilidade que é gestão socioambiental dentro de uma empresa e tudo mais. (Aluna(o) participante do Grupo Focal 1 – *insert* 14)

O desafio da motivação e disposição dos estudantes em participar das atividades tem acompanhado nossa proposta desde o primeiro ciclo. Nas entrevistas finais de 2016/2, alguns alunos citaram o fato de eles terem entendido que iriam aprender efetivamente sobre administração no trabalho, e não na faculdade. Enfatizaram repetidas vezes o **caráter teórico das disciplinas**, que não se aplicam à realidade enfrentada em seus locais de trabalho. Durante essas entrevistas, um grupo de alunos usou os termos “descrença” e “decepção” com o curso. Seguindo esse caminho, em dois grupos focais onde a conversa se direcionou para uma reflexão mais de atitude dos alunos e menos de apontar agentes externos – a **falta de motivação e comprometimento** –, eu introduzi a discussão acerca da decepção com o curso, se ela realmente ocorre e quando ocorre. Ao quê comentaram: “*Quando a gente começa a trabalhar. É o pior choque que tem, tu chega e aí tu te dá conta que tu não sabe nada*”²⁸.

Há uma evidente **frustração com o curso**, e uma **ambiguidade das opiniões**: ao mesmo tempo em que criticam o caráter genérico do curso, valorizam a capacidade de adaptação que lhes é possibilitada. “*É que também ADM, infelizmente a gente não vai ser contador, não vai ser especialista em MKTG, não vai sair dali diretor de finanças*”²⁹; “*Acho que o curso dá uma base muito boa sobre muita coisa, apesar de ser muito teórico. Mas essa coisa assim, cara, a*

²⁸ (Aluna(o) participante do Grupo Focal 2 – *insert* 42).

²⁹ (Aluna(o) participante do Grupo Focal 2 – *insert* 43).

*gente não vai sair dali sabendo tudo sobre administração, nem o básico sobre administração a gente não tem.*³⁰

A crítica ao caráter “muito teórico” das disciplinas aparece seguidamente, assim como o não preparo para situações pelas quais já são questionados, por exemplo, como abrir uma empresa: “*A única coisa que me frustra é que eu apresentei meu TCC hoje, vou me formar e eu não sei o primeiro passo para abrir uma empresa. Eu não sei o que fazer*”³¹.

A construção de um currículo que atenda a todas as expectativas dos discentes é um grande desafio, tanto para uma disciplina, como é o objeto desse estudo, como para o curso de Administração como um todo. É improvável que dentro dos cinco anos do curso de Administração de Empresas se dê conta de todos os assuntos relacionados às organizações: além da grande gama de assuntos, os diferentes pontos de vista e os possíveis níveis de profundidade de discussão e de domínio são vastos demais.

Talvez o caminho seja, como destaca Isenberg (2007), desenvolver a capacidade desse indivíduo de **solucionar problemas e aprender a aprender**, como defendido pela **andragogia**: uma vez que a possibilidade de preparação para todas as situações não é real, este indivíduo deveria ser capaz de solucionar esse problema de forma simplificada. Até porque, tal qual os saberes tecnológicos, os processos burocráticos mudam com o tempo, e a forma como se abria uma empresa dez anos atrás mudou hoje em dia. Da mesma forma, as opções societárias e as possibilidades fiscais com certeza não serão as mesmas daqui a dez anos.

Deixamos claro aos alunos que, além de eles poderem escolher as temáticas das aulas e o objeto de seus trabalhos, o nível de profundidade de seu aprendizado dependeria de quanto eles nos utilizassem como apoio para seus processos individuais, assim como para dirimir dúvidas do processo ou apoiá-los em seus projetos.

5.2.3.3 Planejamento e controle (autonomia)

³⁰ (Aluna(o) participante do Grupo Focal 3 – *insert* 31).

³¹ (Aluna(o) participante do Grupo Focal 2 – *insert* 47).

Diferentemente do primeiro ciclo, não houve comentários relacionados a planejamento e controle ou à maturidade de autonomia por parte dos alunos. Essa diferença pode ter sido influenciada pelas perguntas dos questionários aplicados nos diferentes ciclos.

5.2.4 Aprendizagem Transformadora e Educação Sustentável

Cada disciplina e cada docente define seus objetivos e premissas, delineados com relação à sua disciplina e ao impacto que ele espera causar nos discentes. Talvez esses objetivos nem sempre fiquem expressos nas ementas, que têm por costume uma expressão mais formalística da motivação do professor e sua dedicação. Sterling (2001) afirma que todas as disciplinas têm um potencial transformador.

Para tanto, o aporte teórico utilizado nesse trabalho é o da Educação Sustentável (ES) e da Aprendizagem Transformadora (AT), que têm por objetivo, mais que informar um conteúdo novo, transformar a percepção do estudante para que esses conteúdos possam influenciar a forma como ele se relaciona com o mundo e com as pessoas.

Obrigo-me a fazer uma ressalva: essas percepções foram colhidas logo após o fim do semestre, e a pesquisa não foi desenhada para que pudéssemos ver ao longo do tempo o quanto esta disciplina de fato influenciou ou modificou o comportamento dos alunos frente a temas relativos à sustentabilidade. Além de os dados consistirem nas percepções dos estudantes, estamos nos pautando exclusivamente no seu depoimento frente aos questionamentos que lhes foram feitos na última aula do semestre. A classificação das respostas dos estudantes será interpretada como o nível de sensibilização atingido pelos discentes, segundo os critérios expostos anteriormente, e não como o nível de mudança pelos motivos anteriormente citados.

Das 44 respostas da entrevista, apenas cinco não apontaram impacto na sua visão de mundo, ou seja: 89% dos participantes afirmaram que a disciplina impactou sua visão de mundo:

Tabela 18 – Quantidade de alunos impactados pela disciplina – Entrevista final, segundo ciclo.

Pergunta da entrevista final	Alunos relataram impacto em sua visão de mundo	Relataram impacto nas duas perguntas
a) A disciplina contribuiu para a reflexão e alguma mudança na minha forma de ver o mundo e nos meus valores?	8	16

c) O que eu levo dessa disciplina para a minha vida pessoal e profissional?	14	
---	----	--

Trinta e oito dos 44 respondentes relataram impacto na sua visão de mundo, em diferentes aspectos. Abaixo foram categorizadas as respostas, conforme o modelo de Sterling (2010).

Tabela 19 – Dispersão da quantidade de comentários relativos à categoria AT/ES do segundo ciclo.

Dimensão analisada	Categorização de segundo nível	Total de comentários
AT e ES	Informação	18
	1ª Ordem – Eficácia	2
	2ª Ordem – Suposições	17
	3ª Ordem - Paradigmas	40

5.2.4.1 AT – Informação

Para que possa haver uma transformação no indivíduo, seja na **eficácia ao fazer**, nas **coisas que faz** ou ainda na **sua visão de mundo**, o primeiro passo é o acesso à informação – independentemente do assunto, que pode ser o combate à AIDS, o desenvolvimento científico-tecnológico de uma nação ou a sustentabilidade.

Essa é a característica principal da Educação Ambiental: além da abordagem exclusivamente ambiental, possui seu caráter conteudista (TILBURY, 2005). Na disciplina de Gestão Socioambiental, esse será o primeiro contato de parte dos alunos com as questões ambientais e de sustentabilidade; há também aqueles que têm acesso à informação ou, ainda, já são engajados com a temática e dominam os conceitos básicos (o que aumenta o desafio do docente, que precisa ser didático para os iniciantes e não entediar os já iniciados).

As respostas dos estudantes foram classificadas como “informação” quando elas carregavam um caráter de aumento de conhecimento sobre uma temática, porém não faziam nenhuma referência acerca de uma mudança de comportamento por parte do indivíduo ou de um processo de reflexão proveniente desta “exposição”. São comentários como: *“Agregou na visão que já tinha, mas num contexto mais empresarial. Percebi que já existem iniciativas*

*acontecendo, o que aumenta a esperança*³²”. Outro caso foi de complementar uma visão já existente: “*Já tinha visão, a disciplina complementou*³³”; ou ainda: “*Sim, conceitos que já tinha ouvido falar que nas palestras ficou mais palpável, a empresa que faz bolsas do lixo, inspirador*³⁴”.

Seguindo no nosso espectro da percepção dos alunos sobre o que eles levam da disciplina ao final do semestre, os próximos passos exigem que haja um exercício reflexivo aliado ao pensamento crítico aplicado à informação recebida.

5.2.4.2 AT – 1ª Ordem – Eficácia

Identificamos poucas respostas que se adequassem a essa seção, possivelmente pelo caráter da disciplina, que não tem por objetivo poupar os estudantes da situação que vivemos hoje – em especial após 13 de novembro de 2017, quando foi publicado o artigo *Warning to Humanity: A Second Notice*, assinado por mais de 15.000 cientistas ao redor do mundo. Nele, aponta-se que chegamos ao ponto de não retorno com relação ao aquecimento global e clama-se por ações urgentes (GLOBAL FOOTPRINT NETWORK, [s.d.]). Neste caso, estamos falando de mudanças climáticas apenas, sem entrar no mérito das outras temáticas abordadas na disciplina. Talvez esses fatores levem os discentes que absorveram e refletiram sobre a informação passada na disciplina a falar que levam da disciplina a intenção de colocar em prática ações mais contundentes ou a informar que já estão agindo.

Não se deve descartar a melhoria da eficácia em processos como uma estratégia de diminuição de impacto de uma empresa ou de um indivíduo. Diminuir desperdício ou o consumo de matérias-primas de maior impacto é uma estratégia que foi trabalhada durante o semestre, quando utilizamos o conceito de "produção mais limpa". Pudemos identificar algumas referências desta estratégia nas respostas dos discentes: “*Levo a vontade de aplicar coisas que aprendi na vida profissional, vi que não se gasta mais para ser sustentável*³⁵”. Ainda

³² (Aluna(o) 1 – Rresposta da entrevista).

³³ (Aluna(o) 16 – Resposta da entrevista).

³⁴ (Aluna(o) 36 – Resposta da entrevista).

³⁵ (Aluna (o) 41 - resposta da entrevista)

outro aluno, ao responder à questão 1, relatou que a disciplina “*impactou no consumo de carne, diminui o consumo de papel e copo plástico*”³⁶.

Nosso próximo passo no espectro utilizado na classificação das respostas dos alunos é a Aprendizagem Transformadora de segunda ordem, onde o indivíduo “muda suposições” e passa a fazer “melhores coisas”.

5.2.4.3 AT – 2ª Ordem – Suposições

Para que tenhamos um melhor entendimento do que trata a Aprendizagem Transformadora de segunda ordem, ela poderia ser exemplificada com o consumo de copos descartáveis no trabalho: em vez de usar dois copos descartáveis para tomar café e não se queimar, o indivíduo passa a usar uma xícara. Em uma exemplificação da AT de primeira ordem, esse mesmo indivíduo poderia, por exemplo, passar a utilizar apenas um copo plástico, diminuindo o consumo de matéria-prima.

Negócio social me abriu muita visão uma sociedade organizada faz muito mais do que os partidos abriu a minha visão passei a comprar menos roupas neste semestre foi mais a restaurantes vegetarianos. (Aluna (o) 26 – Resposta da entrevista)

Questão do lixo aula mais marcante e alimentos orgânicos. Fiquei chocada meu pai passou a ir no mercado público, procurei passar a informação na minha empresa. (Aluna (o) 36 – Resposta da entrevista)

A separação entre as mudanças de segunda e terceira ordem é, muitas vezes, nebulosa (STERLING, 2001), uma vez que são interpretativas. Neste trabalho, devido ao caráter pontual da coleta de dados, não é possível fazermos a classificação da forma mais adequada possível, pois isso exigiria um acompanhamento e uma pesquisa em profundidade sobre quanto o relato dos estudantes está realmente impactando suas práticas e hábitos.

5.2.4.4 AT – 3ª Ordem – Paradigmas

³⁶ (Aluna (o) 15 - resposta da entrevista)

Frente à grande concentração das respostas das entrevistas individuais dos discentes no último dia de aula nesta seção, acho pertinente reforçar que há uma grande diferença entre um indivíduo dizer que vê o mundo de forma diferente após a exposição a uma informação ou experiência (neste caso, a disciplina de GSA) e essa mudança na sua visão de mundo realmente ser consolidada e modificar suas crenças e valores, normas e suposições, ideias e teorias, e finalmente se converter em ações no seu cotidiano. **Este estudo não tem por objetivo investigar o quanto a mudança proferida realmente se consolida na vida de cada um dos indivíduos que vivenciaram a ABP proposta nessa disciplina.**

No entanto, poderíamos afirmar que, frente às respostas dos discentes ao fim do semestre, deu-se um primeiro passo para que estes indivíduos possam realizar essas mudanças que dizem terem percebido. Isso porque, caso eles não tivessem tido acesso à informação, às experiências e aos espaços e atividades destinados à reflexão e à sua capacidade de refletir criticamente sobre os conteúdos absorvidos, dificilmente essas afirmações seriam feitas ao final da disciplina. Portanto, podemos dizer que temos evidências de que houve um processo de transformação nos alunos, motivados por uma reflexão crítica acerca de uma informação, conhecimento que tiveram contato durante a disciplina. É relevante lembrar que as respostas dos questionários, e os grupos focais ocorreram antes da publicação das notas dos alunos, sendo essa uma limitação do estudo.

Talvez um dos resultados mais relevantes da disciplina seja a **desmistificação da temática da sustentabilidade**. Como um discente relata durante a entrevista individual: “As palestras trouxeram reflexões de como eu posso contribuir e fazer a minha parte³⁷”.

A utilização de métricas individuais de impacto, como **pegada de carbono**³⁸, **pegada hídrica**³⁹, **pegada ecológica**⁴⁰ e **pegada da escravidão**⁴¹, dá ao indivíduo uma real noção do seu impacto através do seu consumo, questão que acaba suscitando algumas reflexões:

³⁷ (Aluna(o) 4 – Resposta da entrevista).

³⁸ Mede os impactos da humanidade sobre a biosfera, quantificando os efeitos da utilização de recursos sobre o clima. (WWF, [s.d.]

³⁹ Mede os impactos que as atividades humanas causam na hidrosfera, monitorando os fluxos de água reais e ocultos. (WWF, [s.d.]

⁴⁰ Mede os impactos da ação humana sobre a natureza, analisando a quantidade de área bioprodutiva necessária para suprir a demanda das pessoas por recursos naturais e para a absorção do carbono. (WWF, [s.d.]

⁴¹ A taxa pessoal total da “pegada da escravidão” representa o número de trabalhadores forçados que provavelmente estão envolvidos na criação ou manufatura dos produtos que compramos. Fonte: slaveryfootprint.org/

Eu posso contribuir, mesmo que seja com uma pequena ação; ver projeções quantitativas de impacto como pegada ecológica, pegada hídrica e pegadas de carbono o processo de enxergar o seu impacto no mundo mais tangível. (Aluna(o) 38 – Resposta da entrevista)

Pensar no **ciclo de vida dos produtos** que consumimos e em sua **cadeia de suprimentos** é evidência muito forte de um comportamento insustentável que temos enquanto humanidade, e, por incrível que pareça, é um exercício que não estamos acostumados a fazer. Um estudante comenta: *“Pude conhecer e entender o ciclo de vida dos produtos, assim como ter uma ideia de cadeia de suprimentos. Os produtos vêm e vão para algum lugar, a algum custo, causando um determinado impacto e gerando um determinado valor⁴²”*.

Quanto custaria a roupa que compramos em lojas de varejo caso todos os seus **impactos fossem contabilizados** e adicionados ao preço do produto? Se os impactos ambientais fossem neutralizados, as pessoas envolvidas na cadeia produtiva fossem remuneradas de forma justa, fossem utilizadas no processo produtivo apenas matérias-primas que não causam doenças nem dano ambiental em seu descarte e pagássemos pelo consumo de água durante o ciclo produtivo, entre outras questões correlatas? Com certeza não estaríamos produzindo 80 bilhões de peças de vestuário por ano (ROOS et al., 2015).

A relação com nossos padrões de consumo é direta. Ao vermos os indicadores da nossa influência no mundo, quando verificamos que todo ano consumimos mais recursos naturais que a capacidade do planeta tem de se regenerar e que, caso o mundo todo consumisse nos níveis *per capita* dos habitantes de Luxemburgo, precisaríamos de sete planetas Terra e meio (GLOBAL FOOTPRINT NETWORK, [s.d.]), percebemos que esses dados nos impactam diretamente. Como coloca um entrevistado: *“Mudei alguns hábitos de consumo, como, por exemplo, o consumo de derivados de animal, passei a comprar menos roupas”*.

A reflexão pessoal e a percepção de seu impacto é o primeiro passo para que, no futuro, esse indivíduo possa, quando estiver exercendo sua profissão, influenciar outras pessoas e o rumo da organização onde trabalha através de seus valores pessoais (STERLING, 2001) ou, ainda, iniciar novos negócios tendo estas preocupações e saberes como valores basilares na sua concepção.

⁴² (Aluna(o) 40 – Resposta da entrevista).

A conexão dos discentes com diferentes tipos de pessoas, em especial com as empreendedoras sociais que nos visitaram, causou uma série de **questionamentos com relação aos seus conceitos de sucesso**, como comentado por um aluno durante a entrevista individual: *“Também foi possível refletir sobre minhas aspirações pessoais, ao conhecer as empreendedoras sociais e seus negócios, pude ver que poderia ser feliz sem ter que trabalhar em uma multinacional⁴³”*. Outros alunos comentaram também que *“o olhar de que é possível propor soluções socioambientais e ter uma renda suficiente para viver bem sem trabalhar para uma corporação⁴⁴”*. O fato de eles conhecerem empreendedoras da cidade, que têm histórias muito parecida com as deles, acaba criando uma identificação muito forte em alguns e a percepção de que eles também podem seguir esse caminho.

Esse processo de aproximação de casos reais ajuda a desconstruir o ideal de que as ações, para gerar algum impacto, precisam ser grandiosas ou exigem muito dinheiro ou grande experiência. Um estudante comentou na entrevista que *“achava que sustentabilidade era coisa para o Greenpeace. Agora vejo que posso contribuir com pequenas ações⁴⁵”*. Outro alinha-se nas pequenas ações: *“Posso influenciar o meu ambiente, pequenas ações também fazem diferença⁴⁶”*.

O entendimento do tripé da sustentabilidade (social, econômico e ambiental) (ELKINGTON, 1994), modelo básico que utilizamos com os estudantes, auxilia-os a entender e começar a **observar os aspectos sociais de forma mais empática**, como descreve um entrevistado:

A forma como olho para o social mudou. Não sei ao certo medir a profundidade, mas algumas percepções mudaram. Algo intangível. Por exemplo, mudou a forma como olho para as questões sociais, pude quebrar alguns tabus que tinha. Deixei de ver as questões sociais como um problema, e as pessoas envolvidas nelas como parte desse problema que não gostava de olhar, e passei a ver que há oportunidades de contribuir, inclusive de construir negócios éticos envolvidos nessas temáticas⁴⁷.

Ainda que o objetivo principal da disciplina não fosse causar uma **reflexão sobre educação**, ao propormos um modelo de aprendizagem mais autônomo, menos conteudista, mais

⁴³ (Aluna(o) 21 – Resposta da entrevista).

⁴⁴ (Aluna(o) 7 – Resposta da entrevista).

⁴⁵ (Aluna (o) 29 – Resposta da entrevista).

⁴⁶ (Aluna (o) 27 – Resposta da entrevista).

⁴⁷ (Aluna (o) 19 – Resposta da entrevista).

reflexivo e norteado pelo papel de protagonismo do discente, o processo reflexivo também englobou o modelo de aprendizagem que eles vivenciam – *“Confrontar um modelo padrão de aprendizagem, encontrar um híbrido que funciona melhor”*⁴⁸. Some-se a isso a reflexão do estudante no questionário final acerca de seu comportamento padrão frente às propostas pedagógicas:

Pude refletir também sobre o modelo de aprendizagem que temos, assim como a minha resposta frente a esse novo modelo, como acabei sendo reativo, como estou acostumado a seguir modelos já prontos, “adestrado”, e ao ser confrontado por um espaço de construção, que, devo admitir foi inesperado, ainda que dito e avisado pelos professores que seria assim. (Aluna(o) 35 – Resposta do questionário)

Outro estudante destacou durante o Grupo Focal 4 que *“essa é a primeira cadeira onde não nos falam apenas de lucro”*⁴⁹. Ainda que a afirmação contenha um certo exagero, ela é um indício da **cultura do ambiente** em que os participantes da disciplina tiveram sua formação pelo menos nos últimos quatro anos. Isso foi reforçado por outro colega, que destaca: *“Posso afirmar que minha visão sobre sustentabilidade se expandiu, consigo agora não polarizar as temáticas lucro e sustentabilidade, vi que é possível compatibilizar estes, que pareciam ser dois extremos de um contínuo”*⁵⁰.

Assim como a compatibilidade de lucro e sustentabilidade, o caráter **transdisciplinar da temática** foi absorvido pelos alunos. Eles entenderam que, independentemente da sua área de atuação, a conexão com a sustentabilidade é inevitável: *“O caráter transdisciplinar da sustentabilidade ficou claro, pude ver a conexão entre as diferentes áreas da administração, pude ‘sair da caixa’, ter outras visões”*⁵¹, comentou um aluno em entrevista individual.

Karl-Henrik Robèrt, fundador da organização The Natural Step (TNS), na Suécia, criador do Modelo Estratégico de Desenvolvimento Sustentável (FFSD) e cofundador do programa de Mestrado de Liderança Estratégica para Sustentabilidade (MSLS), destaca a nossa maior necessidade de responder aos desafios relacionados à sustentabilidade: *“A questão sobre alcançar a sustentabilidade não é sobre se teremos energia suficiente, comida suficiente ou outros recurso tangível – esses nós temos. A questão é: haverá líderes suficientes em tempo?”* (COOK, 2004). De forma similar, pudemos constatar o entendimento dos estudantes sobre o seu papel acerca da temática: *“Ninguém vai te cobrar uma posição socioambiental, é uma*

⁴⁸ (Aluna (o) 28 – Resposta da entrevista).

⁴⁹ (Aluna(o) participante do Grupo Focal 4 – insert 21).

⁵⁰ (Aluna(o) 17 – Resposta do questionário).

⁵¹ (Aluna (o) 2 – Resposta do questionário).

*posição tua*⁵²”; igualmente, a compreensão de que é necessário mudar a forma de ver o mundo que a geração dos seus pais tinha: “*Precisamos ter uma visão distinta da geração dos pais*⁵³”.

Tanto a disciplina como um todo, pelo objetivo de despertar e fomentar no estudante sua capacidade de análise crítica, quanto **espaços de reflexão** para que as experiências sejam digeridas são parte fundamental da estratégia de influenciar a visão de mundo dos discentes acerca da temática da sustentabilidade. Nem sempre os espaços de reflexão individuais ou em grupo dão o mesmo resultado que um diálogo focado e intermediado pelo docente. Em especial, aulas dedicadas a rodadas de *feedback* e reflexão, assim como o grupo focal, criaram espaços muito ricos em *insight* e compreensão do processo que os próprios estudantes estavam vivendo. Ainda que o primeiro impulso do docente seja intervir nos diálogos – que não raro exageram nos exemplos e em lapsos de memória tendenciosos –, o resultado de criar o espaço de escuta e de conversa, sustentá-lo sem julgamento e facilitar a articulação das temáticas a serem discutidas gera grande riqueza, com significado para os indivíduos que estão participando.

5.3 RELAÇÕES ENTRE OS DOIS CICLOS

Como já exposto na própria metodologia da Pesquisa Ação Participante, o objetivo de aplicar mais de um ciclo é poder fazer melhorias no processo e observar os resultados das mudanças e aprender com o processo. Devido à utilização de perguntas abertas nos questionários, entrevistas e grupos focais, diferentes grupos deram ênfase a diferentes aspectos de suas experiências, trazendo maior riqueza nas contribuições e também a impossibilidade de comparação direta entre as turmas em que a ABP foi aplicada.

Devido ao seu caráter exploratório, a multiplicidade de visões e opiniões nos ajuda a ter um melhor entendimento das percepções dos grupos onde o projeto foi desenvolvido. É esperado que, aplicando-se um modelo similar em uma Instituição de Ensino Superior distinta, outros aspectos terão maior ênfase; por isso, as proposições deste trabalho vão muito ao encontro do entendimento de Blumenfeld (1991), que aponta a relevância de proporcionar

⁵² (Aluna (o) 28 – Resposta do questionário).

⁵³ (Aluna(o) 24 – Resposta do questionário).

situações de aprendizagem onde os estudantes possam desenvolver capacidades, e não a pura absorção de conteúdo.

Esta seção se propõe refletir sobre os pontos levantados na discussão do primeiro e segundo ciclos de aplicação da ABP, apontar possibilidades de avanço na metodologia aplicada e destacar pontos de dificuldade enfrentados. Utilizaremos a mesma estrutura usada na discussão do segundo ciclo.

5.3.1 Disciplina/projeto

5.3.1.1 Metodologia

Ainda que a adoção de problemas pouco estruturados, os chamados “*ill-structured problems*”, seja um ponto-chave para a metodologia da ABP (SEIDEL; ARYEH, 2002), identificou-se uma grande dificuldade por parte dos discentes em fazer uso deste expediente. Ao mesmo tempo que alguns projetos utilizaram a liberdade com maestria, atingindo resultados que, caso fôssemos prevêê-los na estrutura do projeto, não ousaríamos apontar como meta (como foi o caso do grupo que viabilizou a instalação do poste solar na Escola de Administração), também tivemos grupos que tiveram grande **dificuldade em tomar decisões**, entrar em consenso e **adaptar-se às mudanças** que o campo lhes apresentou.

Necessita-se que o aluno tenha um **protagonismo** que não está acostumado a exercer, muitas vezes não sabendo como agir. Ao mesmo tempo, ele tem grande **dificuldade em pedir ajuda**, muitas vezes por não conseguir expressar o que está pensando e onde precisa de apoio. Isso possivelmente se dá devido à dificuldade de: a) definir objetivos para seu aprendizado (ANDERSEN; HEILESEN, 2015); b) refletir sobre seu desenvolvimento frente ao projeto e seus objetivos pessoais (KOLB, 1984); c) sentir-se à vontade de demonstrar que não sabe e pedir ajuda (ANDERSEN; HEILESEN, 2015); e d) estar preparado para errar e pronto para aprender com o erro (BLUMENFELD et al., 1991).

Verificamos repetidamente os estudantes perderem a **referência do objetivo de resultado** (o que deve ser entregue, como deve ser feito e como será avaliado), tendo dificuldade em fazer uma leitura do ambiente em que estão envolvidos e traçar uma estratégia de ação (visão sistêmica) (ANDERSEN; HEILESEN, 2015). Com a ausência de um teste somativo e o **não cumprimento das etapas sugeridas pela metodologia** de definição de uma

pergunta-problema (BLUMENFELD et al., 1991) e de capacidades que gostariam de desenvolver durante o semestre (contrato de aprendizagem) (CUNNINGHAM, 1999), aumenta a sensação de **não saber se sabe** sobre determinado assunto. Faltam referências para saber se está avançando, tanto no desenvolvimento do projeto quanto com relação a absorção e domínio do conteúdo da disciplina.

Desta forma, é compreensível que haja **predileção por metodologias expositivas** na graduação em Administração, conforme apontado por (OLIVEIRA; MURITIBA; CASADO, 2005). Além de essa ser a prática didática mais adotada pelos docentes, conforme destacado pelos autores, foi exposto durante a pesquisa que os alunos sabem que outras metodologias de ensino, ativas, demandam deles mais dedicação e tempo. Percebeu-se que o **uso de diferentes metodologias** durante o semestre foi uma prática aprovada, por quebrar a monotonia da aula expositiva e intercalar a necessidade de um posicionamento mais ativo com outros, onde não se demanda tanto do estudante e acaba-se por não desacomodá-lo tanto.

Estratégias de envolvimento dos alunos no início do semestre (entrevista, questionário e cocriação do currículo) (SAVIN-BADEN; MAJOR, 2004), assim como durante o semestre (propostas como o lanche coletivo e compartilhamento de caronas), criam um **espaço de confiança e relação de proximidade**, onde os estudantes se sentem mais à vontade. Ainda que haja limitações de infraestrutura e de espaço para criar um ambiente mais acolhedor, estas ações ajudam na proposta de ter um **aluno mais protagonista** (KOLB, 1984) em seu processo de aprendizagem e um ambiente mais leve e acolhedor (ISENBERG, 2007; KRAUS; BOSS, 2013).

Independentemente da forma como é comunicada, uma proposta como a **adoção da ABP desacomoda e causa estranheza nos estudantes**. Pode-se diminuir o impacto com estratégias de comunicação mais claras, entrega do cronograma de aulas detalhado no início do semestre, criação de espaços de reflexão individual e de *feedback* formais no decorrer do semestre, e proposta de incentivos, como prêmios ou troféus de melhor projeto. Porém, o desconforto sempre existirá: adaptar-se a uma proposta diferente, exercer um papel distinto enquanto aluno, e agir de forma diferente daquela em que agiu nos últimos anos e que atua em aulas nos outros dias da semana serão sempre motivos de descontentamento, e esse choque é fundamental para que o aluno possa se abrir para a experiência (KOLB, 1984). Fica a critério do docente ler a turma para avaliar o quanto pode explorar a desacomodação dos alunos sem que isso cause desmotivação.

Dessa forma, o **exercício do *feedback* e a proximidade com o aluno** é fundamental na proposta da ABP para que o docente possa corrigir planejamentos que porventura entenda como inadequados para aquela turma, mas também para que ele possa esclarecer questões não entendidas e filtrar com maior precisão apontamentos de melhoria e necessidade de auxílio para desenvolver seus projetos e reclamações para acobertar a não dedicação ao projeto (BLUMENFELD et al., 1991; KRAJCIK; BLUMENFELD, 2013; LARMER; MERGENDOLLER; BOSS, 2015; SEIDEL; ARYEH, 2002).

Com o objetivo de facilitar o **engajamento** do aluno na proposta da disciplina, a ABP utilizar **parceria com clientes reais**, levando a outro nível a participação em “problemas do mundo real” apontada na literatura (BLUMENFELD et al., 1991) e atendendo às demandas dos alunos de: a) testar algumas teorias no mundo real; b) conectar-se com organizações e formatos de entrega similares ao do mundo do trabalho; e c) no caso de ONGs, sentir-se recompensados por poder auxiliar uma causa. Dessa forma, observou-se que **os clientes reais** são um grande aliado no engajamento e no senso de relevância das entregas feitas pelos grupos.

De forma similar, ter a **participação de convidados externos** à universidade é um recurso que, sempre que foi utilizado na disciplina, trouxe resultados positivos. Diferentes estratégias foram usadas na articulação dessas aulas, desde leituras prévias para uma discussão mais técnica até o uso do convidado como elemento-surpresa no desenrolar da aula. A **narrativa em primeira pessoa** mostrou-se insubstituível: a descrição de dificuldades e as soluções encontradas, assim como a descrição de fracassos, possibilitou uma conexão genuína dos estudantes com as temáticas abordadas.

5.3.1.2 Conteúdo

Como apontado por Matsushita, existe um perigo quando se utiliza metodologias ativas em dar-se demasiada ênfase no formato e no desenvolvimento destas habilidades e esquecer-se dos conteúdos da disciplina (MATSUSHITA, 2018).

No entanto, as modificações nos conteúdos básicos e o atendimento às temáticas apontadas pelos estudantes no início do semestre de 2017/1, no processo de cocriação do currículo, se mostraram suficientes para as expectativas relacionadas ao conteúdo dos estudantes, além de serem elogiadas pela atualização dos conteúdos discutidos. A utilização de

leituras complementares às básicas da disciplina resolveria a demanda por conteúdo, uma vez que se aproxima do padrão conhecido pelos alunos.

5.3.1.3 Cronograma, planejamento e organização

Ainda que tenha havido exageros nos depoimentos dos estudantes, o cronograma da disciplina se mostra como o ponto mais vulnerável e, ao mesmo tempo, mais simples de ser solucionado. Ficou claro que **a falta do cronograma causa insegurança** em alguns estudantes, e acaba sendo um bode expiatório para outras questões de caráter individual, como motivação, organização e planejamento por parte do aluno.

O acompanhamento do projeto e a definição de pontos de *checkpoint* precisam ser acompanhados com maior proximidade para que, em caso de não cumprimento dos prazos definidos pelo grupo, este possa refletir sobre o seu processo. Ou seja, é necessário que haja **uma estrutura formal mínima** (de etapas de projeto e datas de entrega de cada uma), assim como o acompanhamento da execução, para que os grupos possam se focar em seus processos internos e na participação dos indivíduos. Estas condições facilitarão a autorresponsabilização por seus projetos, e, finalmente, **os processos de reflexão** levam ao aprendizado com a experiência e com os erros que com certeza ocorrerão.

Verificou-se que, por mais que os estudantes já tenham desenvolvido uma série de projetos durante o curso, eles não têm maturidade e experiência suficientes para **desenvolver um projeto do zero** e em equipe. Caso tenham capacidade, poucos demonstrarão motivação para fazê-lo de forma participativa dentro de seus grupos: aqueles que conseguiram atingir seus objetivos acabaram adotando a tática de "cada um faz o seu e juntamos para apresentar".

5.3.1.4 Comunicação

As demandas por maior clareza na comunicação se confundem bastante com a escolha metodológica de liberdade no desenvolvimento de projetos e do papel desempenhado pelo docente, que se aproxima mais de um facilitador/*coach* do que de um professor conteudista

clássico⁵⁴. No formato assumido, buscamos auxiliar o estudante a tomar decisões e definir os seus objetivos individuais e os do grupo.

Para tanto, entendemos que é necessário melhorar o **processo de problematização e reflexão dos estudantes** com relação à definição de seus objetivos de processo e de resultado⁵⁵(ANDERSEN; HEILESEN, 2015). A forma como abordamos isso foi muito pouco diretiva, apenas lhes apresentando ferramentas que pudessem auxiliá-los a chegar a essa decisão; porém, como essa entrega não foi acompanhada com a devida importância, muitos acabam fazendo o exercício sem tanto ímpeto e são prejudicados no decorrer do semestre. Um exemplo seria responder a três perguntas individualizadas no mínimo três vezes no decorrer do semestre: a) Qual é o meu objetivo nesta disciplina? b) Como irei acompanhar minha evolução?; c) De que ajuda preciso? As mesmas questões podem servir, no âmbito do grupo, como modelo de reflexão e planejamento.

O *feedback* para o discente também precisa ser aprimorado. Nós abrimos espaço de *feedback*, porém nos focamos muito mais em escutá-los do que em alimentá-los com a nossa percepção sobre a participação deles como um todo e da performance de cada um ou de cada grupo.

5.3.2 Professores

Nesse cenário, o professor ocupa, entre muitos papéis, um de especial importância: o de inspirar os alunos, deixar os estudantes à vontade frente ao desafio apresentado e mostrar-lhes que o trabalho em equipe (neste caso, o desenvolvimento de projetos) é um aprendizado sem fim, recursivo por natureza, como proposto por Kolb (1984).

⁵⁴ Neste caso, "professor conteudista clássico" se refere ao perfil de aula e de professor que detalha como deve ser a entrega e de que forma o aluno deve desenvolver seu projeto.

⁵⁵ "Objetivos de processo" estão relacionados às habilidades e competências que o estudante gostaria de desenvolver durante o projeto; já os "objetivos de resultado" estão relacionados a qual resultado o grupo/indivíduo gostaria de atingir ao final do projeto.

5.3.2.1 Abertura e respeito

O respeito para com os estudantes, assim como a abertura para aderir a ideias dadas pelos estudantes, foi um ponto de grande destaque no *feedback* dos alunos com relação aos docentes da disciplina. Pudemos tratar os alunos de forma próxima e mais horizontalizada, sem que perdêssemos o controle da turma e sem que fosse necessário agir de forma ríspida. Isso fomenta o interesse em construir um espaço de liberdade e segurança para que os alunos possam aproveitar a experiência (ANDERSEN; HEILESEN, 2015).

5.3.2.2 Atitude e iniciativa

Por expor mais o processo da disciplina, tal qual o projeto que eles precisam desenvolver no semestre, o professor também tem seu processo de desenvolvimento de projeto ao aplicar a ABP. Ou seja, além de auxiliá-los a pensar seu projeto, podemos mostrar-lhes como a disciplina está sendo gerida, os controles usados e os objetivos traçados para sua execução. Também pode-se desvelar o processo de aprendizagem durante as múltiplas aplicações deste modelo e a forma como o docente também aprende com a experiência, assim servindo de referência para o discente.

5.3.2.3 Planejamento e controle (direcionamento)

Além de apresentar o cronograma do semestre no início do mesmo, faz-se necessária uma presença muito mais constante no acompanhamento dos grupos do que a que foi exercida nos dois ciclos aplicados. Para que esse acompanhamento seja possível, devido ao número de grupos por turma, a estrutura dos projetos precisa estar melhor construída pelos grupos, e para isso é fundamental o papel do docente em acompanhar e cobrar a sua execução.

Portanto, o processo de planejamento e controle dos projetos precisa ser melhorado. No primeiro momento, baseado no histórico das disciplinas que os estudantes já haviam vivenciado, deixamos para que eles pudessem escolher o formato de desenvolvimento e gestão

de projetos. No entanto, ficou evidente que há esta lacuna na formação dos alunos de graduação; para que eles possam fazer um planejamento de qualidade, esse processo precisa ser facilitado por *input* teórico e acompanhamento da construção dos projetos.

5.3.3 Alunos

Os protagonistas desse projeto não raramente se sentem desconfortáveis em assumir esse papel e, mais importante, talvez tenham receio de assumir tal posição e errar. Faz-se urgente que cada vez mais outras disciplinas abordem metodologias ativas em sala de aula. É extremamente necessário que haja uma mudança na forma como aprendemos e que, mais que decorar quais são os dezessete objetivos do desenvolvimento sustentável, nossos futuros administradores saibam o que fazer para colocar em prática algum destes objetivos em suas organizações.

Será que estes estudantes e futuros profissionais se sentirão confortáveis em fazer sua voz ser escutada nas organizações, sendo que não conseguem fazê-lo na universidade?

5.3.3.1 Abertura e respeito

Os estudantes precisam de tempo de adaptação para absorver os conceitos propostos por esse tipo de metodologia; caso contrário, se sentirão desconfortáveis e resistentes à proposta apresentada pelo discente. A questão é que não há esse tempo de adaptação. Até o momento, essa é a única disciplina da graduação em Administração da UFRGS que tem tal abordagem, e muitas outras Instituições de Ensino Superior não possuem em seus currículos uma disciplina que aborde a temática da sustentabilidade (PALMA, 2015b). Portanto, a nossa estratégia e a do docente que resolva aplicar a metodologia de ABP em sua disciplina precisam abordar uma estratégia de minimização de danos. É fundamental que, em seu processo de concepção da metodologia e da disciplina, ele reflita sobre como tornar a adaptação do aluno menos traumática.

5.3.3.2 Motivação e participação

Não se pode contar em promover a aprendizagem de cem por cento da turma; portanto, é importante que o estudante se sinta acolhido frente às suas inseguranças e, preferencialmente, que o docente tenha algo a dizer que diminua esse sentimento e leve o aluno para uma zona mais próxima do conforto. Manter uma escuta genuinamente interessada nos estudantes e cobrar pontos obrigatórios de reflexão sobre o processo como um todo e de que forma ele pode assumir responsabilidade sobre suas dificuldades é uma estratégia que observamos como efetiva para acomodar o desconforto dos alunos, em especial em formatos de grupos, como fizemos no grupo focal no fim do semestre.

Durante os dois ciclos, pudemos constatar alguns pontos como os mais recorrentes, que acabam por influenciar a motivação e a participação dos alunos nas tarefas propostas: a) descrença no curso; b) medo de errar; c) outras prioridades que não a disciplina; d) dificuldade com trabalho em equipe; e e) dificuldade de adaptar-se à proposta da disciplina.

Durante os semestres, também testamos e vimos que falar sobre essas questões ajuda os estudantes a se visualizar nelas e poder mudar a forma como estavam atuando (ou ao menos se sentir melhores com a dúvida ou insegurança, que deixa de ser apenas deles). Portanto, um modelo de reflexão induzida sobre essas temáticas tende a ser um caminho para evitar o agravamento destes problemas. É possível: a) realizar uma fala aberta com todos os estudantes, de forma descontraída, falando sobre os possíveis efeitos adversos da metodologia, contando experiências anteriores vividas, mostrando esses pontos como previsíveis e comuns, e apontando possíveis formas de solucioná-los; e b) investigar nos grupos como as coisas estão indo, abordando as temáticas mais difíceis de ser comentadas.

Não há formato exato a ser seguido para que a ABP seja bem-sucedida, mas com certeza abrir a porta para os estudantes se mostrar frente ao docente é o primeiro passo para que os assuntos possam ser discutidos e se possa realmente aprender com a experiência. Afinal, como exposto por Kolb (1984), caso o indivíduo não esteja presente e reflexivo sobre sua experiência, não haverá aprendizagem.

5.3.3.3 Planejamento e controle (autonomia)

Já apontamos a necessidade de instrumentalizar o estudante com ferramentas simples que o auxiliem na: a) gestão do projeto; b) tomada de decisões; c) construção de contratos de equipe; d) construção de objetivos de resultado e de processo; e) ferramentas para reflexão sobre seus objetivos individuais; e f) forma de acompanhar a sua evolução. Porém, para além de ferramentas de gestão do projeto e da equipe, também identificamos uma lacuna na capacidade de organização e planejamento dos indivíduos: como ele se organiza para dar conta dos desafios do semestre, do trabalho, da família, da viagem com os amigos, do jogo de futebol. Enfim, por mais que esta seja uma seara demasiadamente individual para que o docente tenha interferência nela, abordar o assunto e mostrar algumas ferramentas que podem ajudá-lo neste processo e formas de acompanhar se ele está conseguindo “administrar a sua vida” no semestre tendem a ajudá-lo nesse momento turbulento.

5.3.4 Aprendizagem Transformadora e Educação Sustentável

O primeiro ciclo nos deu subsídios com relação ao processo e à forma como aplicamos a ABP. Fizemos a opção de não investigar que tipo de mudança os alunos entendiam levar da disciplina, focando nas percepções da metodologia e onde deveríamos melhorar. A partir dos *inputs* de 2016/2, pudemos ajustar nossa proposta, de forma a contemplar melhor a realidade dos nossos alunos, para a partir daí olharmos para os resultados de transformação obtidos.

Fica como lacuna, para estudos futuros, um estudo longitudinal de quanto realmente as percepções dos estudantes se consolidam em mudanças efetivas e que tipo de mudanças são essas: a) informação; b) 1ª ordem; c) 2ª ordem; ou d) 3ª ordem.

O que no primeiro momento deveria ser um resultado a ser comemorado – termos causado grande impacto na visão de mundo de nossos alunos – na verdade deve ser visto com grande surpresa e alarme. Os grandes grupos dos impactos causados pela disciplina podem ser apontados como: a) desmistificação da sustentabilidade ("eu posso fazer alguma coisa, não é coisa para o Greenpeace"); b) percepção do ciclo de vida e da cadeia de suprimentos dos produtos ("eles vêm de algum lugar e vão para algum lugar"); c) questionamentos com relação ao sucesso profissional ("uma empresa pode ser financeiramente saudável ao mesmo tempo que

social e ambientalmente correta"); d) visão menos polarizada (lucro x sustentabilidade, meritocracia x assistencialismo etc.); e) questionamento sobre modelo de educação (pode-se aprender de outra forma); f) compreensão do caráter transdisciplinar da sustentabilidade; g) necessidade de liderança e ação (precisamos agir diferente dos nossos pais); e h) importância dos espaços de reflexão.

É ótimo verificar que impulsionamos essas reflexões; porém, não deveriam algumas dessas percepções já ter sido despertadas nos nossos futuros administradores? E o que dizer dos cursos de administração, que não têm disciplinas que tratam de sustentabilidade?

5.4 RESULTADOS DOS PROJETOS

5.4.1 Semestre 2016/1

Foram formados oito grupos por turma para desenvolver projetos com as duas ONGs (Netimpact e Zispoa). Em cada turma, formou-se um grupo por área temática: inovação, marketing, gestão de pessoas, administração pública, empreendedorismo, empreendedorismo social, estratégia organizacional e finanças.

Apresentou-se os resultados dos projetos de consultoria para as ONGs na aula 6. Pudemos classificar os projetos em três grandes grupos de desempenho: a) proposta aplicável de ótima qualidade e apresentação; b) pecou em algum dos critérios; c) não aplicável, descontextualizado, ou de péssima qualidade e apresentação. A distribuição foi de aproximadamente 4 trabalhos no grupo a), 8 trabalhos no grupo b) e outros 4 trabalhos no grupo c).

As ONGs aprovaram a experiência e se colocaram à disposição para participar em outras oportunidades. Mesmo os trabalhos classificados no grupo c) eventualmente fizeram questionamentos que proporcionaram *insights* para os representantes das ONGs.

No ciclo longo de 2016/2, foram desenvolvidos outros 16 projetos, com oito em cada turma.

Tabela 20 – Lista dos projetos desenvolvidos pelos grupos das turmas de 2016/2.

Projeto	Público-alvo	Descrição
A3P	TJ-RS	Apresentar a agenda ambiental A3P aos colaboradores do TJ-RS
Design thinking	EA/UFRGS	Workshop de soluções para tornar a EA/UFRGS mais sustentável
Empreendedorismo	Alunos da EA	Produção de sabonete com óleo de cozinha
Empreendedorismo social	Alunos da Escola Estadual Cel. Afonso Emílio Massot	Workshop e minipalestras para orientação vocacional e construção de <i>curriculum vitae</i> , possibilidades de carreira
Pufe de garrafa PET	EA/UFRGS	Produção de pufes para a EA/UFRGS usando o conceito de <i>upcycling</i>
Séries iniciais	Escola Paula Soares	Jogo da reciclagem com os alunos das séries iniciais
Upcycling	Alunos da EA e comunidade	Workshop “Transformando lixo em negócios”
Workshop 3ª idade	Idosos	Workshop de inclusão digital, ensinar uso de celulares e seus apps para idosos
Reaproveitamento de alimentos	Público em geral	Disseminar a máxima utilização dos alimentos (cascas e outras partes descartadas)
Alimentação saudável	Campanha de conscientização	Desperdício de alimentos e alimentação saudável
Toalhas personalizadas	Alunos da EA	Para diminuir o consumo de papel, produziram toalhas personalizadas para venda na EA
Empreendedorismo social - consultoria	Empresa Colibri	Lista de empresas para prospecção e modelo passo a passo para abordagem
Reciclagem – foco nas crianças	Escola Rio Branco	Palestra sobre reciclagem e destinação dos resíduos
Ensino, prática e inovação no ensino	Alunos da EA	Campanha de conscientização sobre diferentes metodologias de ensino em sala de aula
Alimentos sustentáveis	Comunidade	Workshop de práticas alimentares saudáveis, soluções para rotina sem tempo
Workshop de empreendedorismo social	Alunos da PUCRS	Metodologia da Social Good em desenvolvimento de empresas sociais
Blue Bag	Comunidade	Comercialização de sacolas reutilizáveis

Alguns resultados dos projetos foram surpreendentes, como o grupo que conseguiu o patrocínio de R\$ 3.000,00 para desenvolver seu projeto e vincular a marca de uma empresa de crédito educativo no *workshop*, e o fato de o dinheiro não ter sido doado para o projeto do painel solar devido à burocracia para processos de doação envolvendo a UFRGS. Os alunos que fizeram uma série de receitas com cascas de banana e outras partes de alimentos que são normalmente descartadas foram oferecer provas no Parque da Redenção e foram indagados sobre encomendas.

5.4.2 Semestre 2017/1

Foram desenvolvidos nove projetos durante o semestre, com quase a totalidade envolvendo a ZISPOA. Os projetos foram separados em 4 grupos: a) *bikefriendly* (como transformar a ZISPOA em uma área amiga das bicicletas); b) PoaSolar (como transformar a Zispoa na região mais abastecida por energia solar da América do Sul até 2020); c) passaporte (um programa de incentivo para consumo local); d) festival (ajudar na organização de um festival da Zispoa). Devido ao cancelamento do festival, o grupo envolvido neste projeto acabou desenvolvendo um projeto sobre alimentação.

Tabela 21 – Lista dos projetos desenvolvidos pelos grupos da turma de 2017/1.

Projeto	Público-alvo	Descrição
App Zispoa	Pessoas que andam de bicicleta na área da Zispoa	Concepção do que é necessário em um aplicativo para quem anda de bicicleta na região da Zispoa
Bike II	Pessoas que andam de bicicleta na área da Zispoa	Perfil das pessoas que andam de bicicleta, motivações e dificuldades
Conscientização	Motoristas de carro	Campanha de conscientização de respeito ao ciclista
Ex-festival	Alunos da disciplina de GSA	Hábitos alimentares dos alunos e palestra de uma nutricionista sobre o tema
Passaporte	Zispoa	Pesquisa sobre possíveis modalidades de programa de incentivo no comércio local
Passaporte II	Zispoa	Levantamento dos estabelecimentos comerciais potenciais para firmar parceria
PoaSolar Financeiro	Zispoa e comunidade	Pesquisa sobre linhas de crédito para financiamento de instalação de painéis solares em residências e pequenos negócios
Poste solar	EA e comunidade	Articulação entre a escola e empresa de painéis solares, desenvolvimento de um novo produto e instalação no pátio da EA
Sucata	Alunos da EA	Campanha para reciclagem de tampinhas e lacres de alumínio

Em 2017/1, adotamos a sugestão da turma de 2016/2 e criamos o Prêmio Marc Weiss (Figura 18) para o melhor projeto desenvolvido na disciplina. A banca avaliadora foi formada por representantes da Zispoa e da EA e professores convidados.

Figura 18 – Troféu do Prêmio Marc Weiss.



Dentre os projetos apresentados, o poste solar foi escolhido vencedor pela banca de avaliação, principalmente por ter tirado o projeto do papel e o concretizado. Ainda que o processo fosse singelo, os estudantes ficaram extremamente contentes com o reconhecimento. Um dos principais objetivos do projeto do painel solar (que se transformou em poste solar) é suscitar discussão acerca das fontes renováveis de energia e a sustentabilidade. Pudemos testemunhar essa função horas depois da inauguração do poste na EA: na Figura 21, um dos integrantes do grupo explica para outros alunos o projeto desenvolvido. Na Figura 19, temos a foto do grupo vencedor do prêmio; na Figura 20, a foto da inauguração do poste solar na Escola de Administração da UFRGS.

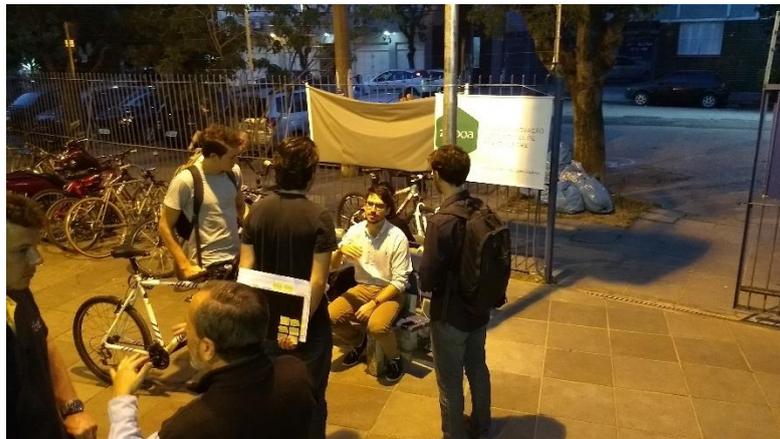
Figura 19 – Grupo vencedor ganhando o prêmio.



Figura 20 – Inauguração do poste solar.



Figura 21 – Integrante do grupo em interação com alunos da EA.



Muito parecido com a avaliação feita no primeiro ciclo, pudemos classificar os projetos em três grandes grupos de desempenho: a) proposta aplicável de ótima qualidade e apresentação; b) pecou em algum dos critérios; c) não aplicável, descontextualizado, ou de péssima qualidade e apresentação. A distribuição foi de três trabalhos no grupo a), cinco trabalhos no grupo b) e um trabalho no grupo c).

5.5 AVALIAÇÃO DO PROFESSOR RESPONSÁVEL DA DISCIPLINA

O professor Luís Felipe Nascimento leciona a disciplina de Gestão Socioambiental na Empresa (GSA) há 22 anos, e já adotou diferentes métodos nas aulas desta disciplina. O que o motiva a testar novos métodos, novas abordagens, é descobrir “como que o aluno aprende mais, de uma maneira mais fácil, de um maneira que o motive a querer aprender”.

Nos primeiros anos, a disciplina era eletiva e acontecia na sexta-feira as 07:30. Diz o Professor: “... a GSA era a única disciplina da Administração que fazia marketing na matrícula. Eu espalhei cartazes no corredor falando dos temas da disciplina. Ela começou com 10 alunos no primeiro semestre, e depois foi aumentando. Hoje em dia ela é obrigatória e são oferecidas até três turmas por semestre”.

Nos primeiros anos da disciplina, a avaliação dos alunos era feita por meio da aplicação de provas. O Professor percebeu que a prova não retratava o aprendizado, pois os alunos decoravam conceitos e, frequentemente colavam dos colegas. Em alguns semestres solicitou que os alunos produzissem vídeos sobre os conteúdos da disciplina, com o objetivo de divulgar esta temática para o público não acadêmico.

Assim como os métodos utilizados na sala de aula, o papel do estagiário na disciplina, mudou bastante. Em alguns semestres o estagiário ministrava uma ou duas aulas e acompanhava as demais, que eram ministradas pelo Professor. Não havia um forte envolvimento do estagiário na concepção e implementação da metodologia utilizada. Com relação aos resultados da aplicação da ABP na disciplina, ele comenta:

Acho que o fato de termos tido dois ciclos, o ciclo curto e o longo, de existir uma demanda real de um cliente e, mais ainda, do fato do cliente ter dado um feedback para os alunos sobre as propostas deles, foi um enorme upgrade. Neste semestre houve uma maior aproximação da teoria discutida em sala de aula com a sua aplicação na prática. Acho que ter dado liberdade aos alunos, não agradou a todos, pois eles esperavam que o professor ordenasse as tarefas. São alunos do nono semestre, do final do curso, mas parece que alguns não estão preparados para tomar iniciativas e desenvolver projetos para resolver problemas.

Então, vejo como positivo o fato de alguns terem reclamado da metodologia porque tiveram que tomar decisões e propor a solução de problemas. Acredito que foi um grande aprendizado para todos. Do nosso lado, de professores, também aprendemos muito. Creio que precisamos ajustar algumas coisas, como por exemplo, a dose certa de teoria a ser ministrada.

No planejamento deste semestre pensamos em oferecer conteúdos quase que “sob demanda”, ou seja, na medida que os alunos sentissem a necessidade, iríamos abastecê-los com os conteúdos demandados. Na prática não funcionou bem, pois eles até sentiram a necessidade, mas não pediram mais informações, pois temiam que

iriamos lhes dar mais trabalho. Eles preferiram consultar o Google do que nos pedir alguns artigos ou que lhes ajudássemos em determinados temas. Ou seja, acredito que temos que oferecer uma certa carga de teoria e tentar vincular esta teoria com projetos práticos. Ajustar significa conhecer o perfil da turma e adequar a disciplina as necessidades deles. Não existe uma receita pronta, cada semestre será diferente.

Além disto, dentro de cada turma existem perfis diferentes. De forma simplificada diria que existem pelo menos três grupos de alunos: a) os motivados; b) os que podem se motivar se a aula for interessante, e; c) os desmotivados. Identificar estes grupos nos ajuda a traçar estratégias diferentes para cada grupo. Mesmo os “desmotivados” podem ser resgatados, depende muito do professor encontrar a formula de fazer isto.

Os efeitos da disciplina não aparecem todos agora. Por exemplo, eu recebo e-mails pessoas que foram meus alunos há uma década, onde eles contam que lembraram da disciplina em determinada situação. Uma ex-aluna me escreveu para contar que assumiu um cargo na sua empresa que envolve a parte de gestão socioambiental e que ela lembrava de algumas coisas que viu nesta disciplina, etc.

Existe a possibilidade de usar os conhecimentos da disciplina no nível pessoal, seja na educação dos filhos, na sua própria casa ou em atividades como na gestão do condomínio onde mora. Ouço comentários do tipo: “toda vez que vou tomar banho, lembro de quantos litros de água gastamos e logo fecho a torneira”. Parece que, em alguns, foi plantada uma sementinha na sua consciência e que fica lá mesmo depois que eles concluem a disciplina. Sinto que, de alguma forma, contribuímos para mudar a visão de mundo de vários alunos.

Nosso desafio é encontrar uma forma de sensibilizar o aluno, de fazer as conexões necessárias para que ele veja para que serve aquilo que está sendo dito na sala de aula. O primeiro passo é achar uma forma de motivar o aluno para ele ir na aula, que ele queira ir na aula porque vai ser legal para ele. A motivação não pode ser o controle de frequência ou o medo de ser reprovado na disciplina.

Com relação ao melhor momento do curso, para oferecer esta disciplina, penso que seria melhor nos primeiros semestres do que no final do curso. Digo isto, porque no início do curso os alunos estão mais abertos e curiosos por novos conhecimentos. Eles poderiam usar os conhecimentos de gestão socioambiental para fazer links com as demais disciplinas. Enfim, acho que seria bem melhor que a disciplina fosse oferecida no início do curso.

Penso que temos que trabalhar com as condições que tivermos. Se a disciplina está no final do curso, vamos analisar o que podemos fazer nesta situação. Se a sala de aula não permite colocar as cadeiras no formato de “U”, vamos ver o que dá para fazer. Eu percebi que, mesmo tendo 50 alunos matriculados e 50 cadeiras na sala, ao longo do semestre sobram cadeiras vazias. Logo, podemos tirar cadeiras de dentro da sala de aula e reorganizar as que realmente serão ocupadas. Dá trabalho? Sim, mas os próprios alunos ajudam a retirar e a recolocar as cadeiras na sala a cada aula.

Com relação ao impacto, já falei alguma coisa, mas creio que um certo choque que damos com estas metodologias, faz bem para eles. Ajuda-os a refletir sobre os problemas do mundo. Muitas situações que simulamos, são as que eles irão encontrar um ou dois semestres mais tarde, quando estiverem formados.

Ah! Sobre as razões para que alguns sejam desmotivados, são muitas. O interesse pelos temas abordados na disciplina varia de aluno para aluno. Alguns alunos já estão empregados e não veem relação destes conteúdos com o trabalho deles. Mesmo os desmotivados, desinteressados, precisam ser vistos como desafios para nós. Como fazer para ganhar o seu interesse?

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sustentabilidade precisa deixar de ser encarada como uma disciplina, porém ser entendida enquanto contexto (STERLING, 2001). É comum tratar o tema como uma disciplina, tal qual marketing ou finanças e nesse contexto o futuro gestor encara a temática como uma coisa a mais, além de sua atribuição também precisam se preocupar com a sustentabilidade. Porém, é fundamental que possamos perceber que não é uma questão de fazer algo a mais, mas sim incluir a temática naquilo que já fazem, olhar a sustentabilidade como um “e” e não como um “ou”. Alguns discentes já tem esse entendimento e deixaram clara a sua insatisfação com o currículo atual do curso, quando pontuam que nos dez semestres do curso, a temática é vista apenas no nono semestre.

Este trabalho, por seu caráter exploratório, tem objetivo de elucidar os caminhos percorridos durante a pesquisa, assim como as impressões que tivemos durante o processo. Não é nossa intenção dizer como se deve conduzir uma aula, ou como deve-se aplicar o modelo de Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP). Buscamos mais que nada perguntas que possam nortear nossas práticas, e quiçá inspirar nossos colegas docentes e futuros docentes a refletir sobre suas práticas pedagógicas.

Ao longo do trabalho, ficou claro de que não há um modelo/método ideal para ministrar uma aula, pois isto depende dos objetivos da disciplina, do perfil do docente e dos discentes, assim como dos aparatos e estrutura física disponíveis acredito que diferentes tipos e formatos de aula possam atingir os mesmos objetivos quando adaptados, e formulados com uma intencionalidade clara e inclusiva.

Com relação aos objetivos específicos deste estudo, apresentamos as seguintes considerações:

a) Planejar, conceber e implementar a metodologia de aprendizagem baseada em projetos em turmas de Administração de Empresas na UFRGS;

Ao longo deste estudo, pude percorrer todas as fases do planejamento e desenvolvimento até a aplicação e reflexão acerca dos aprendizados da experiência, e assim como a metodologia da Pesquisa Ação Participante sugere, tive a oportunidade de experimentar

um segundo ciclo de aplicação da metodologia, fazendo os ajustes e melhorando o processo de acordo com os insights recebidos pelos participantes do primeiro ciclo.

b) Descrever as percepções dos discentes frente à disciplina;

No decorrer dos dois semestres, passaram pelas três turmas que acompanhei, cerca de 150 alunos, cada qual com as suas idiossincrasias. Escutá-los e exercitar o entendimento de suas necessidades foi antes de tudo um grande prazer, porém pude verificar o quanto foi uma via de mão dupla. A satisfação por serem escutados, respeitados, chamados a fazer parte desse processo e refletirem sobre as suas experiências foi amplamente relatado e saudado pelos alunos como algo extremamente positivo para eles.

c) Verificar a percepção do professor responsável pela disciplina sobre as alterações ocorridas em função da adoção da nova metodologia;

Em um estudo como esse, é fundamental saber a percepção do(s) professor(es) responsáveis pelas turmas pesquisadas. Neste estudo, o Prof. Luis Felipe Nascimento era o responsável pelas três turmas e foi convidado a analisar as alterações ocorridas em função da adoção da nova metodologia e a fazer um paralelo com os semestres anteriores, uma vez que ele ministra esta disciplina por mais de duas décadas. Durante a entrevista foi possível coletar diversos pontos da sua percepção, os quais foram detalhados na sessão 5.5 do capítulo anterior. Cabe destacar que, segundo a sua percepção, existem diferentes grupos de alunos numa mesma turma: a) os motivados; b) os que podem se motivar se a aula for interessante, e; c) os desmotivados. Segundo o Professor, mesmo os desmotivados podem ser “resgatados” e se tornarem alunos motivados. Este é o desafio do professor.

Neste processo reflexivo e de constante construção, é necessário destacar as contribuições dos meus colegas de estágio. No primeiro semestre contei com as contribuições da doutoranda Daniele Eckert e no segundo, com o apoio da mestrande Kelly Spier e do doutorando Bruno Lessa. Eles participaram, juntamente comigo, do planejamento da disciplina, na implantação, bem como na avaliação de tudo o que ocorreu nos dois semestres.

d) Analisar as dificuldades e avanços propiciados pela metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos nas turmas onde foi implementada.

Como já dito anteriormente, as dificuldades estão principalmente em fazer o aluno ser ativo, não o deixar ficar quieto na cadeira. Para registrar tudo o que acontecia em cada aula, usei o meu “caderno de campo”, que foi muito útil nas análises posteriores.

Talvez o leitor ainda se pergunte: “O que acontece quando se aplica a metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) nos cursos de Administração?”. Podemos dizer que a ABP cria condições para que um grupo de indivíduos possa transformar uma série de experiências em aprendizados (KOLB, 1984).

A Aprendizagem Baseada em Projetos cria condições para que:

1. Os participantes do processo, caso queiram, possam vivenciar a aprendizagem experiencial (KOLB, 1984);
2. Desenvolvam-se capacidades de: trabalho em equipe, resolução de problemas complexos, visão sistêmica, aplicação de teorias específicas em casos reais e comunicação interpessoal (ANDERSEN; HEILESEN, 2015; BLUMENFELD et al., 1991; SEIDEL; ARYEH, 2002; TILBURY, 2005);
3. O indivíduo possa conhecer e explorar a forma como melhor aprende (KOLB, 1984);
4. O indivíduo exercite e desenvolva seu protagonismo e autonomia com relação ao seu processo de desenvolvimento pessoal e capacitação técnica (aprendizagem ao longo da vida) (ISENBERG, 2007; MEZIROU, J., 1978);
5. O indivíduo impacte ou influencie a sua realidade/entorno/comunidade através de seu projeto (STERLING, 2001);
6. Ocorram experimentação e desenvolvimento de seu entendimento de sustentabilidade e da forma em que impacta sua realidade através do “aprender fazendo” (TILBURY, 2005).

A ABP é uma metodologia que expõe o docente e, pela novidade e estranheza frente ao modelo de aula convencional (expositiva), acaba exigindo do corpo docente uma série de cuidados e atenção especial em seu planejamento e execução para que a mudança metodológica não acabe servindo de “bode expiatório” para as já conhecidas dificuldades de motivação e

engajamento dos alunos. Tais como: a) requer uma análise constante do planejamento da disciplina e adaptações quando necessárias; b) uma postura de abertura e aprendizagem; c) constante processo de reflexão (reflexividade), com relação ao plano de aula, a participação dos alunos, ao seu papel em aula e aos demais aspectos influenciadores do processo de ensino/aprendizagem; d) construção e sustentação de um ambiente mais leve; e) abrir e cultivar o espaço para a participação e experimentação do aluno. No entanto, caso essas premissas fossem aplicadas pelo docente fazendo uso de outro método pedagógico qualquer, será que já não teríamos um salto na qualidade do ensino e do engajamento dos discentes?

O método por si só não resolverá os desafios hoje enfrentados pelas Instituições de Ensino Superior, docentes e discentes. Ele é importante, oportuniza diferentes reflexões, aprendizados, e possibilidades de pesquisa e desenvolvimento. Porém, com certeza, a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) – ou qualquer outra metodologia – não deve ser pensada como um caminho ou estratégia para facilitar a vida dos docentes e discentes, e tampouco devem buscar a satisfação como resultado final de sua aplicação.

A ABP é o caminho quando se quer desmistificar a possibilidade de alguns indivíduos impactarem seu entorno e fazerem alguma diferença em sua comunidade. É o caminho quando se quer testar e expor os alunos às dificuldades da concepção e gestão de projetos (muitas vezes subestimadas pelos discentes). Segue sendo o caminho quando se busca desenvolver a resiliência à frustração desses futuros profissionais, que terão seu dia a dia continuamente atravessado por inúmeras interferências externas fora de seu controle, exigindo flexibilidade e adaptabilidade instantâneas. Em suma, é mais um caminho, e não "o" caminho.

Durante a aplicação desta pesquisa, ficou evidente o desafio de dar conta da carga de trabalho, mesmo que no nosso caso estivéssemos em um grupo de três ou quatro pessoas. A aplicação desta metodologia em turmas de mais de 20 alunos com apenas um professor envolvido, ainda que possível (no caso de grande planejamento e uso de automações), tende a ser um projeto exaustivo. E justamente frente a esta possível barreira abre-se uma importante possibilidade de cooperação e desenvolvimento de futuros docentes. No primeiro caso, a participação de um segundo docente viabilizaria a tão falada (e ainda tão distante) interdisciplinaridade. Será que os professores do curso de graduação de Administração de Empresas não poderiam trabalhar em pares e desenvolver seus conteúdos de maneira mais transversal e interdisciplinar?

Com relação ao desenvolvimento de futuros docentes, a possibilidade de fazer uso de ambientes menos rígidos (com maior aceitação ao erro) é um excelente espaço para o estagiário docente se testar e se desenvolver enquanto futuro professor. Além das capacidades de interação inerentes a esse tipo de proposta, o exercício da reflexividade, de adaptação a mudanças forçadas por agentes externos e de ter sua prática docente como objeto de pesquisa e aprendizagem são oportunidades muito valiosas, que com certeza causarão um impacto positivo no desafio hercúleo da formação de um professor-pesquisador: técnico e humano; firme e empático; desafiador e compreensivo; com foco nos resultados e ancorado em seus valores. Afinal, não seria essa capacidade de se equilibrar frente à ambiguidade e às incertezas que todos nós buscamos desenvolver hoje em dia?

A sustentabilidade é um assunto presente, urgente e transversal por natureza. Dificilmente os professores deste ou de qualquer outro curso fariam um movimento coordenado e em massa em direção à sustentabilidade e a um modelo de ensino mais transversal e integrado. Já os alunos tem comunicado de maneira cada vez mais clara a sua indignação ao se deparar com o assunto apenas no último semestre do curso, e a expectativa de ver mudanças no seu formato de aprendizagem como um todo. Por que a sustentabilidade não é uma disciplina de início de curso? Por que existe apenas uma disciplina que aborda o assunto em cinco anos de estudos?

Uma abordagem inicial sobre a temática no início do curso, apresentando os possíveis pontos de intersecção, assim como promovendo espaços de seminário e reflexão abertos a todos os estudantes no decorrer dos cinco anos de formação, poderia ajudar o estudante a se acostumar a desenvolver um racional mais contestador das verdades simplistas a que muitas vezes somos expostos e, quem sabe, chegar ao último semestre do curso mais apto a absorver e conviver com o desconforto do enfrentamento de temas complexos, de difícil resolução e normalmente imunes a respostas simplistas (que fomos treinados a ter como única opção). Tudo isso sem que este contexto os intimide a ponto de os deixar paralisados ou os faça desistir de agir para mudar a realidade encontrada. Afinal, não seria essa capacidade de ler o sistêmico, respeitar o diverso, conectar-se com seus valores e agir alinhado com suas convicções que todos buscamos aprimorar?

A Educação Sustentável tem a chance de ser: a) o agente de transversalidade e interdisciplinaridade de que tanto se fala; b) um espaço de formação de novos docentes e de reflexividade das práticas pedagógicas empregadas no Ensino Superior; c) um meio de os discentes exercitarem o pensamento sistêmico e sua capacidade de proposição de soluções para

problemas complexos; d) um espaço de desenvolvimento do protagonismo, capacidade de trabalho em equipe e proatividade de grupos de indivíduos que buscam impactar positivamente seu entorno.

A mudança é urgente, a busca do equilíbrio é necessária e a predisposição a aprender com e durante o processo talvez seja a maior riqueza desta dissertação/proposta/convite:

Vamos deixar de focar apenas em **informações** para viabilizar **transformações**?

Possibilidade de estudos futuros:

Sugere-se novos estudos que investiguem o nível de aprendizagem nas diferentes metodologias. Um outro ponto a ser investigado é o impacto de longo prazo gerado nos alunos que participaram da proposta por uma disciplina que adota a ABP para o ensino de Sustentabilidade.

I beg you: do not take
 your secret from me
 by revealing it.
 The riddle is not its answer.
 The forest is not the sum of the trees.
 The
 forest
 is deep. The fields need
 their water, but also
 their darkness.

Gösta Ågren
 (poeta finlandês)

REFERÊNCIAS

- ALTRICHTER, H. et al. The concept of action research. **The Learning Organization**, v. 9, n. 3, p. 125–131, 2002.
- AMBONI, N. et al. Interdisciplinaridade e complexidade no curso de graduação em Administração. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 10, n. 2, p. 302–328, 2012.
- ANDERSEN, A. S.; HEILESEN, S. B. **The Roskilde Model : Problem- Oriented Learning and Project Work**. [s.l.] Springer International Publishing Switzerland, 2015.
- ARTS, J. A R.; GIJSELAERS, W. H.; SEGERS, M. S. R. Cognitive effects of an authentic computer-supported, problem- based learning environment. **Instructional Science**, v. 30, n. 6, p. 465–495, 2002.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 3ª reimp. ed. [s.l.] Almedina Brasil, 2016.
- BARRON, B. J. S. et al. Doing With Understanding: Lessons From Research on Problem and Project-Based Learning. **The Journal of the Learning Sciences**, v. 7, n. 3, p. 271–311, 1998.
- BARTHOLO JR, R. S.; BURSZTYN, M. Prudência e Utopismo: Ciência e Educação para a Sustentabilidade. In: **Ciência, Ética e Suistentabilidade: Desafios ao Novo Século**. 2. ed. São Paulo - SP: CORTEZ EDITORA, 2001. p. 159–188.
- BASSO, B. Educação e construção do conhecimento. 2015.
- BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Qualitative researching with text, image and sound: A practical handbook for social research**. [s.l.] Sage, 2000.
- BJORKENG, K.; CLEGG, S.; PITSIS, T. Becoming (a) Practice. **Management Learning**, v. 40, n. 2, p. 145–159, 2009.
- BLANK, S.; DORF, B. **Startup: manual do empreendedor**. [s.l.] Alta Books Editora, 2014.
- BLUMENFELD, P. C. et al. Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. **Educational Psychologist**, v. 26, n. 3, p. 369–398, 1991.
- BRANDÃO, C. R. **Repensando a Pesquisa Participante**. São Paulo - SP: Editora Brasiliense, 1984. v. 22
- BREHMER, B. In one word: Not from experience. **Acta psychologica**, v. 45, n. 1–3, p. 223–241, 1980.
- BROWN, J. S.; COLLINS, A.; DUGUID, P. Situated Cognition and the culture of learning. **Educational Researcher**, v. 18, n. 1, p. 1–30, 1989.
- BRUNDTLAND, G. H. Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development. **United Nations Commission**, v. 4, n. 1, p. 300, 1987.
- CHAVES, V.; AMARAL, N. A educação superior no Brasil : os desafios da expansão e do financiamento e. **Revista Educação em Questão**, v. 51, n. 37, p. 95–120, 2015.
- CLOSS, L. Q. **Transformações Contemporâneas e suas Implicações nos Processos de Aprendizagem de Gestores**. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.
- CLOSS, L. Q.; ANTONELLO, C. S. Teoria da aprendizagem transformadora: contribuições para uma educação gerencial voltada para a sustentabilidade. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 15, n. 3, p. 221–252, 2014.
- COOK, D. **The Natural Step: towards a sustainable society**. [s.l.] (No. 11). Green Books, 2004.
- COOK, R.; WEAVING, H.; GORDON, J. Key competence development in school: education in Europe: KeyCoNet’s review of the literature: a summary. **Brussels, Belgium: European Schoolnet. Estratto da http://keyconet.eun.org/c/document_library/get_file**, 2012.
- CORTESE, A. D. The critical role of higher education in creating a sustainable future. **Planning for Higher Education**, v. 31, n. 3, p. 15–22, 2003.
- CUNNINGHAM, I. **The wisdom of strategic learning: The self managed learning solution**. [s.l.] Gower Publishing, Ltd., 1999.
- DEMAJOROVIC, J.; SILVA, H. C. O. DA. Formação interdisciplinar e sustentabilidade em cursos de administração : desafios e perspectivas. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 6776, p. 39–64, 2012.
- DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. A disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. Porto Alegre: Artmed**, p. 15–41, 2006.
- DÍAZ BARRIGA, F.; HERNÁNDEZ ROJAS, G. Constructivismo y Aprendizaje significativo. In: **Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista**. 2nd. ed. [s.l.] Mc Graw Hill, 2002. p. 465.
- DRATH, R.; HORCH, A. Industrie 4.0: Hit or hype? [Industry Forum]. **IEEE Industrial Electronics Magazine**, v. 8, n. 2, p. 56–58, 2014.
- DRIVER, R. et al. Constructing Scientific Knowledge in the Classroom. **Educational Rechearcher**, v. 23, n. 7, p. 5–12, 1994.
- DUFFY, T. M.; CUNNINGHAM, D. J. Constructivism : Implications for the Design and Delivery of Instruction.

- Handbook of Research for Educational Communications and Technology**, v. 171, n. 4, p. 170–198, 1996.
- DYMENT, J. E.; HILL, A. You mean I have to teach sustainability too? Initial teacher education students' perspectives on the sustainability cross-curriculum priority. **Australian Journal of Teacher Education**, v. 40, n. 3, 2015.
- EISENSTEIN, E. M.; HUTCHINSON, J. W. Action-Based Learning: Goals and Attention in the Acquisition of Market Knowledge. **Journal of Marketing Research**, v. 43, n. 2, p. 244–258, 2006.
- ELIOT, T. S. **Four quartets**. [s.l.] Houghton Mifflin Harcourt, 1943.
- ELKINGTON, J. Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. **California Management Review**, v. 36, n. 2, p. 90–100, 1994.
- ERTMER, P. A.; NEWBY, T. J. Behaviorism, Cognitivism, Constructivism: Comparing Critical Features From an Instructional Design Perspective. **Performance Improvement Quarterly**, v. 21, n. 2, p. 43–60, 2013.
- ESTEBAN, M. P. S.; SANDIN, P. Pesquisa qualitativa em educação: fundamentos e tradições. **Porto alegre: AMGH**, p. 39–48, 2010.
- FIGUEIRÓ, P. S. **Educação para a Sustentabilidade**. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015.
- Fishbowl / Agile Trends**. Disponível em: <<http://agiletrendsbr.com/fishbowls/>>. Acesso em: 11 mar. 2018.
- FLETCHER, A. **Team Academy Comes to the UK**EnglandYoutube, , 2013.
- FONTANA, A.; FREY, J. H. The interview: From structured questions to negotiated text. **Handbook of qualitative research**, v. 2, n. 6, p. 645–672, 2000.
- FREIRE, P. Conscientização: teoria e prática da libertação—uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Moraes, 1980. __. **Educação como prática da liberdade**, v. 10, 1974.
- FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação—uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. São Paulo: Moraes, 1980. __. [s.l: s.n.].
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia - saberes necessários à prática educativa**. 54 ed. ed. [s.l.] Editora Paz e Terra, 2016.
- GARCÍA-GONZÁLEZ, E. et al. Inclusion of Sustainability in University Classrooms Through Methodology. In: **Handbook of Theory and Practice of Sustainable Development in Higher Education**. [s.l.] Springer, 2017. p. 3–19.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª edição ed. [s.l.] Atlas, 1999. v. 264
- GLOBAL FOOTPRINT NETWORK. **Global Footprint Network**. Disponível em: <http://www.footprintnetwork.org/content/documents/ecological_footprint_nations/ecological_per_capita.html>. Acesso em: 14 mar. 2018.
- GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 20–29, 1995.
- HANNEY, R.; SAVIN-BADEN, M. The problem of projects: understanding the theoretical underpinnings of project-led PBL. **London Review of Education**, v. 11, n. 1, p. 7–19, 2013.
- HOPWOOD, B.; MELLOR, M.; O'BRIEN, G. Sustainable development: Mapping different approaches. **Sustainable Development**, v. 13, n. 1, p. 38–52, 2005.
- HOUAISS, A.; VILLAR, M.; DE MELLO FRANCO, F. M. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**Objetiva Rio de Janeiro, , 2001.
- ILLERIS, K. What Do We Actually Mean by Experiential Learning? **Human Resource Development Review**, v. 6, n. 1, p. 84–95, 2007.
- ISENBERG, S. **Applying andragogical principles to internet learning**. [s.l.] Cambria Press, 2007.
- JAMES, T. Smart factories. **Engineering & Technology**, v. 7, n. 6, p. 64, 2012.
- JARVIS, P. **ADULT EDUCATION AND LIFELONG LEARNING**. 3rd Editio ed. [s.l.] RoutledgeFalmer, 2004.
- KEESEEE, G. S. Learning Theories. **Learning theory and instutional design/Technology**, 2012.
- KEMMIS, S. Action Research as a Practice-changing practice. **Opening Address for the Spanish Collaborative Action Research Network (CARN) Conference**, p. 13, 2007.
- KEMMIS, S.; MCTAGGART, R. **Participatory Action Research**. IN DENZIN, N. & LINCOLN, Y.(Eds.) **Handbook of Qualitative Research**. 3rd. ed. [s.l.] London, Sage Publications Inc, 2005.
- KEMMIS, S.; MCTAGGART, R. Participatory action research: Communicative action and the public sphere. **Strategies of qualitative inquiry**, p. 271–330, 2007.
- KEMMIS, S.; MCTAGGART, R.; NIXON, R. **The Action Research Planner**. [s.l: s.n.].
- KENNEDY, M. et al. **Practice-based Learning in Higher Education**. [s.l: s.n.].
- KNOWLES, M. S.; HOLTON III, E. F.; SWANSON, R. A. **THE ADULT LEARNER, Sixth Edition**. sixth ed. [s.l: s.n.].
- KOLB, A. Y.; KOLB, D. A. Learning Styles and Learning Spaces : Enhancing Experiential Learning in Higher Education. **Academy of Management Learning & Education**, v. 4, n. 2, p. 193–212, 2005.
- KOLB, D. A. **Original Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development**. [s.l: s.n.].

- KRAJCIK, J. S.; BLUMENFELD, P. C. **Project-Based Learning**The Cambridge Handbook of the Learning Sciences, 2013.
- KRAUS, J.; BOSS, S. **Thinking through Project-Based Learning**. [s.l: s.n.].
- KRAUSS, J.; BOSS, S. **Thinking through project-based learning: Guiding deeper inquiry**. [s.l.] Corwin Press, 2013.
- LANG, D. J. et al. Transdisciplinary research in sustainability science: Practice, principles, and challenges. **Sustainability Science**, v. 7, n. SUPPL. 1, p. 25–43, 2012.
- LANGELOTZ, L.; RÖNNERMAN, K. The Practice of Peer Group Mentoring. In: **Lost in Practice**. [s.l.] Springer, 2014. p. 75–93.
- LARMER, J.; MERGENDOLLER, J.; BOSS, S. **Setting the standard for project based learning**. [s.l.] ASCD, 2015.
- LARMER, J.; ROSS, D.; MERGENDOLLER, J. R. **PBL starter kit: To-the-point advice, tools and tips for your first project in middle or high school**. [s.l.] Buck Institute for Education, 2009.
- LEINONEN, N.; PARTANEN, J.; PALVIAINEN, P. **Team Academy: A True story of a Community That Learns by Doing**. Jyväskylä: PS-kustannus, 2004.
- MARKHAM, T.; LARMER, J.; RAVITZ, J. **Project Based Learning HandBook—A Guide to Standards-focused Project based learning, BIE-Buck Institute for Education**, 2008.
- MASETTO, M. T. Formação pedagógica dos docentes do ensino superior. **Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Administração**, v. 1, n. 2, p. 4–25, 2009.
- MASETTO, M. T. O professor na hora da verdade: a prática docente no ensino superior. **São Paulo: Avercamp**, 2010.
- MATSUSHITA, K. **Deep Active Learning**. [s.l: s.n.].
- MCNIFF, J.; WHITEHEAD, J. **You and Your Action Research Project**. 3rd ed. ed. [s.l.] Routledge, 2010.
- MERRIAM, S.; BIEREMA. **Adult Learning Linking Theory and Practice**. First ed. [s.l.] jossey-Bass, 2014.
- MERRIAM, S.; CAFFARELLA, R.; BAUMGARTNER, L. **Learning in Adulthood a Comprehensive Guide**. 3rd ed. ed. [s.l.] Jossey-Bass, 2007.
- MEZIRROW, J. Perspective Transformation. **Adult Education Quarterly**, v. 28, n. 2, p. 100–110, 1978.
- MEZIRROW, J. **Transformative Learning: Theory to Practice. New Directions for Adult And Continuing Education**. [s.l: s.n.].
- MEZIRROW, J. Transformative Learning as Discourse. **Journal of Transformative Education**, v. 1, n. 1, p. 58–63, 2003.
- MIRANDA, M. G. DE; RESENDE, A. C. A. Sobre a pesquisa-ação na educação e as armadilhas do praticismo. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 33, p. 511–18, 2006.
- NET IMPACT. **Net Impact Porto Alegre - Projetos e Eventos Sustentáveis**. Disponível em: <<https://www.netimpactpoa.org/>>. Acesso em: 11 fev. 2018.
- OLIVEIRA, P.; MURITIBA, S. N.; CASADO, T. Diferenças individuais dos estudantes e preferência por métodos de ensino em administração: uma aplicação dos tipos psicológicos de Jung. **ENANPAD-2005- Encontro Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração, Brasília. CD-ENANPAD-2005- Encontro Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração**, 2005.
- PALMA, L. **Aprendizagem Transformadora Sustentável**. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015a.
- PALMA, L. C. **Aprendizagem Transformadora Sustentável: integrando processos de ensino-aprendizagem, gestão e mudança para sustentabilidade nos cursos da área de gestão à luz da teoria da complexidade**. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015b.
- PALMA, L. C.; ALVES, N. B.; SILVA, T. N. DA. Educação para a Sustentabilidade: a construção de caminhos no instituto federal de educação, ciência e tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). **Revista de Administração Mackenzie (RAM)**, v. 14, n. 3, p. 83–118, 2013.
- POSCH, P. Environment and school initiatives: Background and basic premises of the project. **Environment, schools and active learning**, p. 13–18, 1991.
- ROBINSON, K. **Do schools kill creativity?**TED, , 2006.
- ROOS, S. et al. Environmental assessment of Swedish fashion consumption. Five garments-sustainable future. 2015.
- SALO, P.; RÖNNERMAN, K. The Nordic Tradition of Educational Action Research. In: **Lost in Practice**. [s.l.] Springer, 2014. p. 53–71.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. DEL P. B. **Metodología de la investigación**. [s.l: s.n.]. v. 1
- SAVERY. Overview of PBL: Definitions and distinctions. **Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning**, v. 1, n. 1, p. 9–20, 2006.
- SAVERY, J. R.; DUFFY, T. M. Problem based learning: An instructional model and its constructivist framework. **Educational Technology**, v. 35, n. 5, p. 31–38, 1995.
- SAVIN-BADEN, M.; MAJOR, C. H. Foundations of problem-based learning. 2004.

- SCHUTEL, S. **Aprendizagem transformadora para o desenvolvimento sustentável futuro: estudo de casos em cursos de administração no Canadá e no Brasil**. [s.l.] Universidade Federal Do Rio Grande do Sul, 2015.
- SCHWARTZMAN, S.; BROCK, C. Os desafios da educação no Brasil. **ReserachGate**, 2005.
- SEIDEL, S.; ARYEH, L. Project-Based and Experiential Learning in After- School Programming. 2002.
- SENNA, C. **Educação para sustentabilidade e o desenvolvimento docente na Administração**. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015.
- SERVA, M.; JAIME JÚNIOR, P. Observação participante pesquisa em administração: uma postura antropológica. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 64–79, 1995.
- SIPOS, Y.; BATTISTI, B.; GRIMM, K. Achieving transformative sustainability learning: engaging head, hands and heart. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 9, n. 1, p. 68–86, 2008.
- SOMMER, L. Industrial revolution - Industry 4.0: Are German manufacturing SMEs the first victims of this revolution? **Journal of Industrial Engineering and Management**, v. 8, n. 5, p. 1512–1532, 2015.
- SOUTO, P. C. N. **The knowing work practice as situational creation of meaning: A study to facilitate the communication of knowledge**. [s.l: s.n.].
- STERLING, S. **Sustainable Education: Re-Visioning Learning and Change**. Schumacher Briefings. [s.l.] ERIC, 2001.
- STERLING, S. An analysis of the development of sustainability education internationally: Evolution, interpretation and transformative potential. **The sustainability curriculum: The challenge for higher education**, p. 43–62, 2004a.
- STERLING, S. Higher education, sustainability, and the role of systemic learning. **Higher Education and the Challenge of Sustainability: Problematics, Promise and Practice**, p. 49–70, 2004b.
- STERLING, S. Learning for resilience, or the resilient learner? Towards a necessary reconciliation in a paradigm of sustainable education. **Environmental Education Research**, v. 16, n. 5, p. 511–528, 2010.
- STERLING, S. Transformative Learning and Sustainability : sketching the conceptual ground. **Learning and Teaching in Higher Education**, n. 5, p. 17–33, 2011.
- STERN, N. Foreword. In: **Sustainable Development in Higher Education: 2008 update to strategic statement and action plan**. Bristol: HEFCE, 2009.
- THIOLLENT, M. **Pesquisa-ação nas organizações**. São Paulo: Atlas, 1997.
- THOMAS, I. Critical Thinking, Transformative Learning, Sustainable Education, and Problem-Based Learning in Universities. **Journal of Transformative Education**, v. 7, n. 3, p. 245–264, 2009.
- TIIMIAKATEMIA. **over_100_pages_of_ta**. [s.l: s.n.].
- TILBURY, D. Learning Based change for sustainability: perspectives and pathways. 2005.
- TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 3, p. 443–466, 2005.
- TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987. São Paulo - SP: Atlas, 1987. v. 3
- UN GLOBAL COMPACT. The United Nations Global Compact. **The United Nations Global Compact Achievements, Trends and Challenges**, p. 80–100, 2015.
- UNESCO. **Repensar a Educação: rumo a um bem comum mundial?** 2016. ed. Brasília - DF: UNESCO Brasil, 2015.
- VERGARA, S. C. **Métodos de coleta de dados no campo**. [s.l.] Editora Atlas SA, 2000.
- VILLACANÃS, L. S. **Critical Pedagogy and Marx, Vygotsky and Freire**. [s.l: s.n.].
- WAGNER, T. **The Global Achievement Gap: Why Even Our Best Schools Don't Teach the New Survival Skills Our Children Need and What We Can Do About It**. [s.l.] Basic Books, 2014.
- WAGNER, T.; COMPTON, R. A. **Creating innovators: The making of young people who will change the world**. [s.l.] Simon and Schuster, 2015.
- WALS, A. E. J.; JICKLING, B. “Sustainability” in higher education: From doublethink and newspeak to critical thinking and meaningful learning. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 3, n. 3, p. 221–232, 2002.
- WORLD ECONOMIC FORUM, T. **The Future of Jobs: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution WEF Report 2016**. [s.l: s.n.].
- WWF. **A Família das Pegadas | WWF Brasil**. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/especiais/pegada_ecologica/a_familia_das_pegadas/>. Acesso em: 14 mar. 2018.
- YIN, S.; KAYNAK, O. Big Data for Modern Industry: Challenges and Trends. **Proceedings of the IEEE**, v. 103, n. 2, p. 143–146, 2015.
- ZISPOA. **zispoa**. Disponível em: <<http://www.zispoa.info/>>. Acesso em: 11 fev. 2018.

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Escola de Administração
Gestão Socioambiental na Empresa – 2017-1**

ENTREVISTA INDIVIDUAL

- a) A disciplina contribuiu para a reflexão e alguma mudança na minha forma de ver o mundo e nos meus valores?;
- b) Como foi a minha participação ao longo do semestre nas atividades individuais, em grupo e nas discussões em sala?;
- c) O que eu levo dessa disciplina para a minha vida pessoal e profissional?;
- d) O que eu como aluno poderia fazer diferente e o que poderia ser modificado na disciplina?
- e) Você entende que foi possível de relacionar ou foram relacionadas outras disciplinas do curso durante o semestre?

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Escola de Administração
Gestão Socioambiental na Empresa – 2017-1

Grupo Focal:
 BOAS VINDAS
 TERMO DE consentimento

1. Avaliação em termos gerais da disciplina com relação ao formato proposto
 - 1.1 algumas perguntas auxiliares, caso necessário (o que foi bem, o que não foi tão bem, o que chamou atenção)

2. "A proposta da disciplina, ao fazer uso dessa metodologia de Aprendizagem baseada em projetos é ter um papel mais ativo de vocês estudantes no processo de ensino/aprendizagem."
 - 2.1 Você acha importante?
 - 2.2 Você acha que funcionou? PQ?

3. Em 2016/2 perguntamos pros alunos como deveriam ser as aulas no curso de ADM eles disseram, na média: "com projetos aplicados, onde pudéssemos aplicar as teorias aprendidas na prática, ter contato com as práticas de mercado, termos mais liberdade para participar e definir o currículo", em 2017/1 perguntamos pra vocês, como VOCÊS gostariam que fosse a disciplina desse semestre e vocês responderam, uma grande parte: "queremos aulas expositivas, sermos avaliados pela participação em aula ou prova, termos convidados de fora para falar conosco,.....". Por que você acha que houve essa diferença de percepção?? + perguntas auxiliares

4. A experiência foi positiva ou negativa? Algo que queriam comentar mais?
 Obrigado

Analisar as dificuldades e avanços propiciados pela metodologia de aprendizagem baseada em projetos nas turmas onde foi implementada.	García-González et al.(2017)	Quais foram a maiores dificuldades que tiveste na proposta apresentada pela disciplina?
	García-González et al.(2017)	Como você vê as atividades propostas de trabalho em equipe, sua efetividade e dificuldades? Teria sugestões a respeito?
	Isenberg (2007)	Entendemos que foram poucas as disciplinas durante o curso que deram tanta liberdade pros estudantes, como você enxerga isso? O lado bom e o ruim?

APENDICE - B

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Escola de Administração
Gestão Socioambiental na Empresa – 2016-2**

Nome:.

Diga aí o que você pensa sobre estas três questões. Seja sincero e não poupe palavras.

1. Sobre a disciplina como um todo:

a) O que teve de mais legal na disciplina foi

b) Pena que não

c) Para o próximo semestre recomendo que ...

2. Sobre o projeto final do seu grupo:

a) O que eu mais gostei ao desenvolver este projeto foi que.....

b) Pena que não

c) Acho que funcionaria melhor se ...

3. Sobre o seu envolvimento com a disciplina e com o projeto:

a) Eu considero que a minha participação foi

b) Eu deveria ter

c) Eu recomendo para quem for fazer a disciplina, que....



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS



PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL NAS EMPRESAS

1. Dados das Disciplinas

Disciplina: GESTÃO SOCIOAMBIENTAL NAS EMPRESAS		
Turma: ADM 01012		Créditos: 4
Professor: Prof. Luis Felipe Nascimento		
Estágio Docente: Rogério Gonzales		
Semestre: 2016/02		
Turma: A	Dias: Terça-feira	Horário: 18:30 às 22:10
Sala: 103		

2. Súmula da Disciplina

Busca compreender as relações socioambientais nas empresas, em seu ambiente interno (parque fabril, funcionários, processos, produtos e serviços) e externo (comunidades do entorno, consumidores e desenvolvimento sustentável); entender as relações que empresas pró-ativas estão adotando com seus stakeholders, adquirindo vantagens econômicas através da eficiência nos processos produtivos, utilizando ferramentas dos sistemas de qualidade e implantando sistemas de produção mais sustentáveis; desenvolvendo produtos e serviços, utilizando os princípios do ecodesign e, desta forma, integrando estratégia com suas ações gerenciais.

3. Objetivo da Disciplina

Esta disciplina tem por objetivos abordar os conteúdos relacionados à gestão socioambiental nas empresas, destacando que as variáveis sócio-econômica-ambiental devem estar em equilíbrio para que uma organização seja sustentável. Ao final da disciplina os alunos estarão capacitados para utilizar os conceitos e as ferramentas para tornar mais sustentável uma organização.

4. Método utilizado na condução da turma

Para desenvolver o programa da disciplina serão utilizados:

- a Plataforma Moodle como suporte. Os materiais e as informações serão disponibilizados nesta Plataforma, por meio da qual os alunos deverão postar seus comentários e trabalhos (quando solicitados) e interagir.
- a disciplina terá aulas presenciais e aulas a distância, onde serão utilizados recursos como fórum e vídeos. Alguns temas terão aulas práticas, após a aula conceitual para que a aplicação dos conceitos possa se realizar
- os alunos formarão grupos por área de interesse, e desenvolverão dois projetos no decorrer do semestre.

5. Critérios de Avaliação

Atividade	Percentual
Projeto 1	20%
Projeto Final	40%
Participação em Aula	20%
Participação no Moodle	20%

Conceito	Média Final entre:
A	9,0 – 10,0
B	7,6 – 8,9
C	6,0 -7,5
D	0,00 - 6,0

6. Cronograma das aulas

Aula	Data	Tema	Objetivo	Dinamica	Habilidade	Entregável
1	02/08	Diagnostico	Mapeamento	Múltiplas	Reflexão/ Análise Crítica	Auto Avaliação
2	09/08	Sustentabilidade	Introdução	Filme / aula EAD	Interpretação, conexão com temáticas	Postagem moodle
3	16/08	Projeto 1	Definir direção	Discussão/ Workshop	Entender o desafio	Mapeamento desafio
4	23/08	Projeto 1	Visão Sistêmica	Discussão/ Workshop	Expandir possibilidades	Escopo projeto, avaliação desempenho do grupo
5	30/08	Projeto 1	Prévia apresentação	Entrevista por grupo	“Acabativa” e tomada de decisão	Solução do desafio
6	06/09	Projeto 1	Apresentação dos Resultados	Apresentações	Comunicação	Apresentação
7	13/09	Feedback 1	Avaliação processo	Processo de feedback dialogado	Reflexão e expressão	Questionário 2

Aula	Data	Tema	Objetivo	Dinamica	Habilidade	Entregável	
8	27/09	Conteúdo semestre	Apresentar temáticas “ <i>en passant</i> ”	Expositiva/ perguntas			
9	04/10	Pergunta de projeto	Definir propósito e área de interesse	Expositiva/ dinâmica canvas	Diálogo do grupo, tomada de decisão	Postagem moodle	
10	11/10	Levantamento de dados	Coleta informações, abrir possibilidades	Expositiva/ dinâmica canvas	Superar incertezas	Postagem moodle	
11	18/10	Modelagem projeto	Visão Sistêmica	Discussão/ Workshop	Formatar ideias,	Versão 1.0 no moodle	
12	25/10	Checkpoint	Prévia apresentação	Entrevista por grupo	“Acabativa” e tomada de decisão	Solução do desafio	
13	01/11	Aplicação projetos para os que já terminaram, desenvolvimento para os “em processo”					
14	08/11	Aplicação projetos para os que já terminaram, desenvolvimento para os “em processo”					
15	22/11	Apresentação dos resultado dos projetos.					Entregas no moodle
16	29/11	Feedback2					

7. Literatura recomendada para a turma

Serão recomendadas leituras e filmes para cada tema. Alguns textos serão disponibilizados na plataforma Moodle.

Os alunos também participarão com recomendação de leituras, vídeos, artigos e notícias de interesse para cada tema.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
 DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS



PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL NAS EMPRESAS

1. Dados das Disciplinas

Disciplina: GESTÃO SOCIOAMBIENTAL NAS EMPRESAS		
Turma: ADM 01012		Créditos: 4
Professor: Prof. Luis Felipe Nascimento		
Estágio Docente: Rogério Gonzales		
Semestre: 2017/01		
Turma: A	Dias: Terça-feira	Horário: 18:30 às 22:10
Sala: 103		

2. Súmula da Disciplina

Busca compreender as relações socioambientais nas empresas, em seu ambiente interno (parque fabril, funcionários, processos, produtos e serviços) e externo (comunidades do entorno, consumidores e desenvolvimento sustentável); entender as relações que empresas pró-ativas estão adotando com seus stakeholders, adquirindo vantagens econômicas através da eficiência nos processos produtivos, utilizando ferramentas dos sistemas de qualidade e implantando sistemas de produção mais sustentáveis; desenvolvendo produtos e serviços, utilizando os princípios do ecodesign e, desta forma, integrando estratégia com suas ações gerenciais.

3. Objetivo da Disciplina

Esta disciplina tem por objetivos abordar os conteúdos relacionados à gestão socioambiental nas empresas, destacando que as variáveis sócio-econômica-ambiental devem estar em equilíbrio para que uma organização seja sustentável. Ao final da disciplina os alunos estarão capacitados para utilizar os conceitos e as ferramentas para tornar mais sustentável uma organização.

4. Método utilizado na condução da turma

Para desenvolver o programa da disciplina serão utilizados:

- a Plataforma Moodle como suporte. Os materiais e as informações serão disponibilizados nesta Plataforma, por meio da qual os alunos deverão postar seus comentários e trabalhos (quando solicitados) e interagir.
- a disciplina terá aulas presenciais e aulas a distância, onde serão utilizados recursos como fórum e vídeos. Alguns temas terão aulas práticas, após a aula conceitual para que a aplicação dos conceitos possa se realizar
- os alunos formarão grupos por área de interesse, e desenvolverão dois projetos no decorrer do semestre.

5. Critérios de Avaliação

Atividade	Percentual
Projeto Final	40%
Participação em Aula	30%
Participação no Moodle	30%

Conceito	Média Final entre:
A	9,0 – 10,0
B	7,6 – 8,9
C	6,0 -7,5
D	0,00 - 6,0

6. Cronograma das aulas e temáticas

Temáticas propostas para escolha da turma pelo questionário do início do semestre:

- | | |
|---|--|
| 1) Lixo – de onde vem e para onde vai?; | 12) Educação para Sustentabilidade |
| 2) Água e Saneamento | 13) Negócios Sociais |
| 3) Energia – impactos da geração e do consumo | 14) Projetos Sociais |
| 4) Produção e consumo de produtos orgânicos | 15) Pegada Ecológica |
| 5) Permacultura e Construção Sustentável | 16) TI Verde e o uso sustentável das tecnologias de informação |
| 6) Mobilidade Urbana | 17) ISO 26000, legislações e normas sociais |
| 7) Produção + Limpa e Capitalismo Natural | 18) Responsabilidade Social Corporativa |
| 8) Gestão Sustentável da Cadeia de Suprimento | 19) Turismo Sustentável e Turismo de base comunitária |
| 9) Ecodesign e Análise do Ciclo de Vida de produtos | 20) Mudanças climáticas |
| 10) Consumo e Marketing Verde | 21) Economia circular |
| 11) Consumo Colaborativo | 22) Economia de baixo carbono |
| | 23) Sustentabilidade em cadeias de suprimento |

Aula	Data	Tema	Objetivo	Dinâmica	Habilidade	Entregável
1	30/03	Diagnóstico	Mapeamento	Múltiplas	Reflexão/ análise crítica	Autoavaliação
2	06/04	Sustentabilidade	Introdução	Discussão de filme/apresentação de ODSs	Interpretação, conexão com temáticas	Postagem no Moodle
3	13/04	Projeto 1	Definir grupos	Discussão/apresentação de conceito de desenvolvimento sustentável	Entender o desafio	Definição dos grupos
4	20/04	Pegada hídrica, carbono, ecológica	Visão sistêmica	Apresentação multitemas/discussão	Expandir possibilidades	Escopo do projeto, avaliação do desempenho do grupo
5	27/04	Produção mais limpa	Exercício de diminuição do impacto por aumento de eficiência	Case + discussão / Espaço de desenvolvimento de projetos	Solução de problemas complexos	Solução do desafio e postagem no Moodle de avanço do projeto
6	04/05	Empreendedorismo social	Expandir entendimento de sustentabilidade	Apresentações reciclo e Colibri/espço para desenvolver projetos	Reflexão	Postagem no Moodle sobre situação do projeto e cronograma atualizado
7	11/05	Empresas B e certificações ambientais	Papel das certificações e caminhos possíveis	Apresentação + discussão/mentoria de projetos	Reflexão/análise crítica	Postagem no Moodle sobre situação do projeto e cronograma atualizado

Aula	Data	Tema	Objetivo	Dinâmica	Habilidade	Entregável
8	18/05	<i>Feedback</i> e questões sobre a disciplina	Reflexão sobre processo	Aquário/espço de trabalho em equipe	Comunicação e pensamento crítico	Modelo feito de caixa de leite
9	25/05	Ecodesign	Criatividade	<i>Workshop</i>	Criatividade e iniciativa	Modelo feito de caixa de leite
10	01/06	Economia e consumo colaborativo/ modelos de gestão descentralizados	Reflexão sobre comportamento de consumo e modelos de gestão	Apresentação de convidada/discussão/mentoria sobre avanço dos grupos	Pensamento crítico	Postagem no Moodle sobre avanço do trabalho
10	08/06	Responsabilidade e social corporativa	Reflexão sobre papel das organizações	Apresentação de convidada/discussão/espço para trabalho em equipe	Pensamento crítico	Postagem no Moodle sobre avanço do trabalho
11	22/06	Alimentação saudável, orgânicos, agrotóxicos	Visão sistêmica	Apresentação multitemas/discussão	Expandir possibilidades	Escopo do projeto, avaliação de desempenho do grupo
12	27/06	Pré-banca com Zispoa	Prévia da apresentação	Entrevista por grupo/discussões acerca das questões de gênero	“Acabativa” e tomada de decisão	Sem entregável, preparação para entrega final
13	06/07	Apresentação dos trabalhos finais	Ver resultado	Apresentação dos grupos	Comunicação efetiva	Projeto, processo criativo e apresentação
14	13/07	Entrevistas presenciais	Avaliar processo	Questionário, entrevista e grupos focais	Reflexão e pensamento crítico	Questionário, entrevista e grupos focais

7. Literatura recomendada para a turma

Serão recomendadas leituras e filmes para cada tema. Alguns textos serão disponibilizados na plataforma Moodle.

Os alunos também participarão com recomendação de leituras, vídeos, artigos e notícias de interesse para cada tema.

APENDICE - E

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Escola de Administração
Gestão Socioambiental na Empresa – 2016-2

Nome:.....

Olá, gostaríamos de te conhecer melhor e verificar como podemos contribuir no teu autodesenvolvimento ao longo desta disciplina. Solicitamos que você responda as questões abaixo com seriedade. Não se preocupe em projetar uma “boa” imagem. As suas respostas são confidenciais e não terão nenhuma influência no conceito final. Para responder as questões descritivas utilize o verso das folhas.

PARTE I – Você como gestor de uma organização
--

1. Você foi contratado para fazer a gestão de uma empresa. A empresa está passando por dificuldades e precisa reduzir os seus custos. Foi diagnosticado que a empresa gera 20% mais de resíduos e consome 30% mais de energia que empresas com porte e operações semelhantes. Diante desta situação, que medidas você adotaria visando reduzir os custos relativos a resíduos e energia? Detalhe seu plano.
2. A empresa faz autodeclarações e anuncia na mídia que seus produtos são “amigos da natureza”. Informa que a embalagem de papelão é reciclável. Diz que os produtos são degradáveis, pois são compostos por 80% de madeira. A empresa acredita que seus clientes valorizam produtos ecológicos, mas que sua credibilidade está baixa. O que você faria para conquistar a confiança dos clientes e para que eles acreditem que a empresa está preocupada com o meio ambiente?
3. Uma linha de financiamento internacional está incentivando que empresas façam inventário de carbono e apresentem um plano de redução de emissões de CO₂. A empresa tem muito interesse em acessar esta linha de financiamento. Que ações você propõe para que a empresa consiga reduzir suas emissões de CO₂ e acessar esta linha de financiamento?
4. Para conseguir implantar os projetos que você propõe será fundamental que a empresa conte com o apoio e engajamento dos seus colaboradores. Como conscientizar e conseguir o engajamento dos colaboradores nos projetos? Qual seria a estratégia para conseguir isto?
5. Você foi aprovado num concurso público como Administrador. Seu chefe solicitou para você desenvolver um plano para tornar esta organização pública mais sustentável. Que medidas/ações você pretende implementar?
6. Agora você resolveu criar o seu próprio negócio. Imagine um negócio e descreva o que você faria para que este negócio fosse o mais sustentável possível?

PARTE II – Você no Curso de Administração

1. O que teve de bom até aqui?

2. O que não foi bom?

3. O que eu gostaria de ter aprendido e não aprendi?

4. O que poderia ter sido diferente em relação a:
 - conteúdo das disciplinas?

 - didática/método de ensino dos professores?

 - avaliação da aprendizagem?

5. O que quero aprender no tempo que me resta no curso de Administração?

6. Se alguma disciplina abordou a temática socioambiental? Acho que a disciplina..... abordou esta temática quando falou de , deu exemplos de....., fez conexões com

7. Até agora, no meu entendimento, a gestão socioambiental trata de ... e

8. Eu gostaria que fossem abordadas os seguintes temas na disciplina de Gestão Socioambiental na Empresa (cite 3 temas): Tenho como sugestão para palestrar sobre estes temas o
 - 1.
 - 2.
 - 3.

9. Eu já li sobre um tema e/ou tive uma experiência/vivência relacionada com gestão socioambiental e gostaria de compartilhar com os colegas sobre.....

PARTE III – Habilidade para Aprender

Avalie o seu desempenho de hoje em relação as seguintes habilidades (considere a habilidade em que você está mais desenvolvido como sendo 10. Estabeleça uma proporção em relação as demais)

- | | |
|--|--|
| a. Curiosidade/busca novos conhecimentos | (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) |
| b. Criatividade/capacidade de inovar | (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) |
| c. Resolver problemas complexos | (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) |
| d. Colaboração/trabalho em equipe | (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) |
| e. Comprometimento/dedicação | (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) |
| f. Apresentação oral/transmitir ideias | (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) |
| g. Autoavaliação/senso crítico | (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) |
| h. Iniciativa/Persistência | (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) |

PARTE IV – O seu modo de estudar

Assinale um “X” na coluna da direita – opções A, B, C, D ou E. Não demores muito tempo pensando sobre cada afirmação. A tua primeira reação é provavelmente a mais fidedigna. Considere:

A = Nunca (ou raramente) se aplica a mim

B = Algumas Vezes aplica-se a mim

C = Metade das Vezes aplica-se a mim

D = Frequentemente aplica-se a mim

E = Sempre (ou quase sempre) se aplica a mim

1. Acho que estudar me dá um sentimento profundo de realização pessoal	A B C D E
2. Tenho que trabalhar bastante sobre um tópico/parte do programa até formar as minhas próprias conclusões antes de ficar satisfeito	A B C D E
3. O meu objetivo é passar de ano, trabalhando o mínimo possível	A B C D E
4. Estudo seriamente apenas os conteúdos/matérias abordados nas aulas	A B C D E
5. Acredito que qualquer tópico/parte do programa pode ser muito interessante desde que o aprofunde	A B C D E
6. Considero interessantes a maioria dos novos temas e, frequentemente, dedico um tempo extra a tentar obter mais informações sobre eles	A B C D E
7. Não considero meu curso muito interessante, por isso dedico-me o mínimo possível	A B C D E
8. Aprendo algumas matérias memorizando-as repetidamente, até as saber de cor, mesmo que não as entenda muito bem	A B C D E
9. Estudar determinados conteúdos do programa pode tornar-se tão entusiasmante como um bom livro ou filme	A B C D E
10. Avalio-me nos tópicos mais importantes da matéria até os compreender completamente	A B C D E
11. Consigo ter mais sucesso nos testes através da memorização de ideias-chave, do que tentando compreendê-las	A B C D E
12. Habitualmente restrinjo o meu estudo aos conteúdos especificamente definidos pelos professores porque considero desnecessário tudo o que é trabalho extra	A B C D E
13. Estudo muito porque considero as matérias interessantes	A B C D E
14. Dedico muito do meu tempo livre a tentar saber mais sobre alguns tópicos interessantes que foram abordados nas aulas	A B C D E
15. Considero que estudar em profundidade não é produtivo. Torna-se confuso e um desperdício de tempo, quando basta uma leve abordagem da matéria	A B C D E
16. Os professores não devem esperar que os alunos dediquem muito tempo a estudar matérias que não vão ser avaliadas	A B C D E
17. Levo para a maioria das aulas dúvidas das matérias que quero ver esclarecidas	A B C D E
18. Faço questão de ler a maior parte das leituras recomendadas nas aulas	A B C D E
19. Não vejo qual a importância de aprender matérias que provavelmente não cairão nos testes ou no exame final	A B C D E
20. A melhor maneira de passar nos testes (ou passar nos exames) é tentar decorar respostas para perguntas prováveis	A B C D E
21. Conheço a forma como aprendo	A B C D E
22. Aproveito da melhor forma possível todas as oportunidades que tenho para me desenvolver	A B C D E
23. Me sinto motivado a vir às aulas	A B C D E
24. Participo ativamente das aulas	A B C D E
25. Há espaço para discussão de como melhorar a minha aprendizagem nas disciplinas	A B C D E
26. Converso com meus colegas de como melhorar minha aprendizagem	A B C D E
27. Me sinto confortável para aprender um assunto de forma autônoma	A B C D E

28. Recebo feedback claro de meus <u>professores</u> sobre os pontos a serem melhorados com relação:	
a. Ao conteúdo	A B C D E
b. À forma de como estudar	A B C D E
c. À forma de apresentação do meu conhecimento oral	A B C D E
d. À forma de apresentação do meu conhecimento escrito	A B C D E
e. À minha participação em aula	A B C D E
29. Recebo feedback claro de meus <u>colegas</u> sobre os pontos a serem melhorados com relação:	
f. Ao conteúdo	A B C D E
g. À forma de como estudar	A B C D E
h. À forma de apresentação do meu conhecimento oral	A B C D E
i. À forma de apresentação do meu conhecimento escrito	A B C D E
j. À minha participação em aula	A B C D E
30. Aprendemos e exercitamos diversas formas de dar feedback	A B C D E
31. Em nossos trabalhos em equipe:	
k. Aprendemos formas e ferramentas de como melhorar nosso desempenho	A B C D E
l. É notável a melhora do funcionamento dos grupos do início do curso até agora	A B C D E
m. Uso esses espaços de trabalho em equipe para desenvolver minhas capacidades profissionais	A B C D E
n. Todos os integrantes do grupo trabalham de forma equivalente	A B C D E
o. Seria capaz de atingir individualmente os resultados que atingimos em grupo	A B C D E
p. Poderia fazer os trabalhos em grupo sozinho sem prejudicar o resultado final	A B C D E
q. Sinto me preparado para desenvolver trabalhos em equipe na minha vida profissional devido as experiências que tive no decorrer do curso	A B C D E
r. Sinto me preparado para desenvolver liderar em equipe na minha vida profissional devido as experiências que tive no decorrer do curso	A B C D E
s. Sinto me preparado para avaliar trabalhos em equipe na minha vida profissional devido as experiências que tive no decorrer do curso	A B C D E
t. Avaliamos ao final do trabalho o resultado em conjunto e onde podemos melhorar	A B C D E
u. Os trabalhos dão a impressão de ser um instrumento pro professor não precisar dar aula	A B C D E
v. Avaliamos ao final do trabalho o processo pelo qual passamos e onde podemos melhorar	A B C D E
w. São claros os papéis que assumo quando trabalho em equipe	A B C D E
x. Os trabalhos/projetos não refletem a realidade do cotidiano de um administrador, são simulações sem aplicabilidade	A B C D E
y. Uso essas oportunidades para desenvolver capacidades e habilidades específicas que entendo serem necessárias para meu desenvolvimento pessoal ou profissional	A B C D E
z. Faço o mínimo necessário para entregar o pedido pelo professor	A B C D E

Em Relação a você, diga...

Idade (_____)	Tenho domínio de inglês, leitura e escrita (_____)
Estado civil (_____)	Tenho domínio de espanhol, leitura e escrita (_____)
Número de filhos (_____)	Em uma semana normal de aulas, estime a quantidade de horas que você dedica a cada uma dessas atividades: () Assistir aulas na faculdade () Fazer trabalhos, tarefas para as aulas () Leitura, revisão de conteúdo para fixação () Desenvolver projetos não exigidos em aula testando o conhecimento adquirido no curso
Mora com os pais (S/N) (____)	
Tem veículo próprio (S/N) (____)	
Quantas horas trabalha ou estagia por semana? (_____)	
Km de deslocamento entre casa e faculdade, aproximado (_____)	
Pretendo fazer um curso de pós-graduação em até 5 anos após finalizar a graduação (S/N) (____)	

APENDICE - F

GSA 2017/1

*Required

1. Nome *

2. Trabalha/Estagio? *

Mark only one oval.

- Sim
- Não
- Nao Respondeu

3. Area de Interesse *

4. Temas que gostaria de ter domínio *

Tick all that apply.

- a. Lixo – de onde vem e para onde vai?
- b. Água e Saneamento
- c. Energia – impactos da geração e do consumo
- d. Produção e consumo de produtos orgânicos
- e. Permacultura e Construção Sustentável
- f. Mobilidade Urbana
- g. Produção + Limpa e Capitalismo Natural
- h. Gestão Sustentável da Cadeia de Suprimento
- i. Ecodesign e Análise do Ciclo de Vida de produtos
- j. Consumo e Marketing Verde
- k. Consumo Colaborativo
- l. Educação para Sustentabilidade
- m. Negócios Sociais
- n. Projetos Sociais
- o. Pegada Ecológica
- p. TI Verde e o uso sustentável das tecnologias de informação
- q. ISO 26000, legislações e normas sociais
- r. Responsabilidade Social Corporativa
- s. Turismo Sustentável e Turismo de base comunitária
- t. Mudanças climáticas
- u. Economia circular
- v. Economia de baixo carbono
- w. Sustentabilidade em cadeias de suprimento
- Other: _____

5. Qual formato da aula que gostaria de ter nesta disciplina? *

Tick all that apply.

- Expositiva
- Seminários
- Estudo de Caso
- Projetos Aplicados

6. Espera ter vivenciado no final do semestre: *

Tick all that apply.

- Aprendizagem em grupo
- A produção de um artigo científico
- Palestras de profissionais da área
- Trabalhos que possam causar impacto pra alguém/sociedade
- Apoio na construção do meu TCC
- Oportunidade de questionar minha visão de mundo
- Momentos de discussão sobre meu papel como gestor no futuro próximo
- Ter sido responsável pelo meu próprio aprendizado

7. Forma que gostaria de ser avaliado *

Tick all that apply.

- Provas
- Trabalhos Individuais
- Trabalho em Grupo
- Projeto aplicado
- Participação em aula
- Frequência

8. Minha aspiração de conceito é: *

Mark only one oval.

- A
- B
- C
- Qualquer conceito, desde que aprovado

9. Mesmo não tendo chamada me comprometo a vir a: *

Mark only one oval.

- 100% Aulas
- 85%
- 60%
- 40%
- Só no dia que tiver avaliação

10. Meus principais desafios neste semestre serão: *

Tick all that apply.

- Falta de tempo para disciplina
- Falta de energia para as aulas
- Foco na escrita do meu TCC
- Cuidar dos meus filhos
- Me formar
- Other: _____

11. De que forma posso contribuir para aula ser interessante pra mim e pros meus colegas

* 185
