



## O papel dos coletivos educadores na formação de seus integrantes: um estudo no contexto universitário

Vanessa Rodrigues de Macedo - IB USP

Ana Clara Salama Corsi - IB USP

Clarice Thomaz - IB USP

Fernanda Thomaz - IB USP

João Leonardo Azevedo Casemiro - IB USP

Matheus Colli-Silva - IB USP

Rosana Louro Ferreira Silva - IB USP

### Resumo:

A Comissão Ambiental da Biologia (CAMBIO) é um grupo de extensão universitária e coletivo educador formado por estudantes de graduação em Ciências Biológicas numa universidade pública. Desde a sua criação, em 2009, diversas pessoas participaram deste coletivo, contribuindo para a sua própria formação e na formação do grupo. Este trabalho busca identificar como a CAMBIO influenciou na compreensão, no aprendizado e no exercício de componentes conceituais, bem como componentes ligados à percepção e ação de seus(suas) participantes. Um questionário estruturado, respondido por 33 sujeitos, entre atuais e ex-participantes, foi fonte de uma análise de conteúdo. Notou-se a presença de conceitos e percepções ligados à educação ambiental crítica e coletividade no primeiro grupo em detrimento de conceitos relacionados a procedimentos ou atividades mais individuais no segundo. Isso demonstra como este coletivo vem modificando sua perspectiva sobre educação ambiental ao longo de sua história, o que reflete diretamente nas ações promovidas.

**Palavras-chave:** formação universitária, aprendizagem social, dimensões do conhecimento e experiência.

### Abstract:

Biological Environmental Commission (“Comissão Ambiental da Biologia”, CAMBIO) is an university extension group and an educator collective formed by undergraduate students of biological sciences of a public university. Since its foundation in 2009, several students have dedicated their time to this project, contributing to their own formation as well as group formation. This work aims to understand how CAMBIO influences the understanding, learning and practice of conceptual terms, as well as perceptive and action terms of its members. A structured survey, answered by 33 subjects, among active and former members, was data source for a content analysis. The presence of concepts and perceptions related to critical environmental education and collectivity is more prevalent on the first group, and concepts related to procedures or individual activities are more prevalent in the latter. Demonstrating how CAMBIO has been modifying its perspective about environmental education throughout its history, which directly influences its practices.

**Keywords:** university formation, social learning, experience and knowledge domains.



## 1. Introdução

As questões ambientais contemporâneas são, por sua natureza, globais e complexas, porque envolvem diferentes recortes culturais, econômicos, políticos e sociais que lhes são estruturantes (JACOBI, 2013). Isso gera diferentes interpretações sobre o próprio conceito de “meio ambiente”, que é norteador da ideia de “educação ambiental” (SAUVÉ, 1993; JACOBI, 2003). Assim como dito em Fonseca e Oliveira (2011), considerar “meio ambiente” numa perspectiva crítica, significa não considerá-lo apenas numa visão biológica e reducionista. É necessário que seu significado se estenda às complicadas inter-relações de nossa sociedade e da natureza, considerando os conflitos de interesses que existem, que se chocam e que resultam na crise ambiental que vivenciamos. Acharmos necessário e reconhecemos, portanto, que as questões relacionadas ao meio ambiente e com a própria educação ambiental devem ser analisadas sob múltiplos olhares e perspectivas.

A educação ambiental aparece nesse contexto com o objetivo de criação de novas atitudes e comportamentos, através da estimulação de valores individuais e coletivos (FERRARO JÚNIOR & SORRENTINO, 2005). A perspectiva de educação ambiental crítica se alicerça na ideia de que a educação ambiental não é só um processo pragmático ou de mudança sem reflexão, mas um processo crítico e transformador por definitivo. Então, não se trata apenas de mudar o comportamento de cada indivíduo, para que esse, com seu novo conhecimento sobre o meio ambiente vá modificar a sociedade. Trata-se, na verdade, de construir uma educação que promova engajamento coletivo, com apropriação de diversos saberes e conhecimentos de forma crítica e reflexiva. Assim, transformando as atitudes, valores e ações, constrói-se uma sociedade cada vez mais sustentável do ponto de vista ambiental (TOZONI-REIS, 2007, *apud* SILVA & CAMPINA, 2011).

Dentro da visão interdisciplinar/transdisciplinar de educação ambiental entende-se que, para que ideias transformadoras se configurem em ações concretas, é essencial o envolvimento e a participação coletiva (JACOBI *et al.*, 2009). É uma ideia de educação ambiental baseada no conceito de *aprendizagem social*, que não é apenas um fenômeno de aprendizado *per se*, mas de participação e organização entre diferentes atores sociais, onde há espaço ao aprendizado coletivo e não hierárquico (WALS & LEIJ, 2009). Segundo Parson & Clark (1995), a aprendizagem social, cujo significado não é consenso na literatura, depende da participação ativa de diferentes disciplinas e conhecimentos, atuando em diferentes níveis das instituições sociais, desde pequenos grupos ou coletivos até organizações ou sociedades inteiras.

A partir dessa linha de pensamento, citamos um tipo de espaço educador proposto por Matarezi (2005), que se estrutura na ideia de aprendizagem social: os *coletivos educadores*. Segundo Ferraro Júnior & Sorrentino (2005), os coletivos educadores são instituições que transcendem a atitudes utilitaristas ou funcionais, atuando também de maneira crítica, reflexiva, dentro da visão de educação ambiental aqui defendida. São grupos de pessoas que, apoiados por sua instituição, atuam em um sentido educacional dentro de um território específico.

Os autores e autoras deste trabalho fazem parte da Comissão Ambiental da Biologia (CAMBIO), um grupo de extensão universitária que, desde a sua origem, se caracteriza como um coletivo educador. A extensão universitária é garantida pela Constituição Federal em seu Artigo 207 (BRASIL, 1988) e, segundo esta, deve ser um dos três pilares de todas as instituições de ensino superior brasileiras (juntamente com o



ensino e a pesquisa). Entendemos que, como estudantes de graduação de uma universidade pública, devemos compartilhar os conhecimentos adquiridos e gerados no ensino e na pesquisa de nossa instituição com a sociedade e, com ela, aprender também.

A CAMBIO é formada e autogerida por estudantes de Ciências Biológicas, e promove práticas relacionadas à educação ambiental e sustentabilidade. Criada em 2009, a CAMBIO busca suprir lacunas na formação acadêmica dos membros e membras por meio da autoformação, ao mesmo tempo em que busca aproximar a comunidade universitária e o público externo de temáticas de sustentabilidade, fortalecendo a responsabilidade ambiental de cada um, por meio de abordagens de educação ambiental teóricas e práticas (MACEDO *et al.*, 2016).

Atualmente, a CAMBIO conta com diversos projetos, permanentes e temporários. Assim como em grande parte dos projetos em Educação Ambiental, eles surgem a partir dos anseios e desejos do grupo de transformar a realidade e de solucionar questões (CPLEA, 2005). Alguns deles são: (1) o projeto de destinação de resíduos sólidos, que inclui a composteira e arrecadação de esponjas e lacres e seu encaminhamento à reciclagem e para projetos de ação beneficente, respectivamente; (2) o projeto “Fora Copos”, que busca a redução do uso de copos plásticos descartáveis na universidade através da conscientização de seus(suas) usuários(as); (3) a campanha de resíduos de informática e telefonia, que recolhe estes resíduos dentro do Instituto de Biociências, destinando-os para um centro de descarte e reuso; (4) a feira de troca de livros e doação dos excedentes à instituições; (5) a participação no projeto “Bio na Rua”, organizado pelo Centro Acadêmico da Biologia, que busca levar conhecimentos, materiais científicos e atividades de grupos de extensão para dentro de parques públicos da cidade; (6) a realização da Semana do Meio Ambiente no IB, que propõe atividades, palestras, rodas de conversa, etc. para discutir e informar sobre temas inseridos na temática socioambiental; entre outros (MACEDO *et al.* 2016).

A CAMBIO, com o passar do tempo, passou a se identificar e denominar-se como um coletivo educador. Mesmo que tenha tido, historicamente, uma atuação com diferentes abordagens, sempre buscou repensar a sua prática de forma que ela estivesse cada vez mais aliada à ideia de educação ambiental crítica e com as ações próprias de um coletivo educador.

A educação ambiental crítica parte de uma premissa que entende a educação como elemento de transformação social, baseada no diálogo, no exercício da cidadania e no fortalecimento dos sujeitos (SILVA & CAMPINA, 2011; LOUREIRO, 2012). A corrente crítica de educação ambiental descrita por Sauv  (2005, p. 30), "insiste, essencialmente, na análise das dinâmicas sociais que se encontram na base das realidades e problemáticas ambientais: análise de inten es, de posi es, de argumentos, de valores explícitos e implícitos, de decisões e de a es dos diferentes protagonistas de uma situa o". Para essa autora (SAUVÉ, 2010) a corrente crítica concebe o meio ambiente como objeto de transforma o e lugar de emancipa o, onde os objetivos da EA seriam desconstruir realidades socioambientais em vista de transformar o que causa os problemas.

Dessa forma, na CAMBIO, assim como em qualquer outro coletivo educador, se educa e se aprende, tal como no contexto escolar. Então, espera-se que a participa o também implique no aprendizado e/ou modifica o de concep es e percep es, e na execu o de a es que envolvam os conceitos e princípios de educa o ambiental crítica. As concep es se referem   constru o de conhecimento teórico e compreensão de conceitos; as percep es se referem   cria o de consciência (*awareness*), às



intuições e aos valores; e a ação está relacionada ao aprendizado de métodos, ferramentas e habilidades (STERLING, 2009).

Ao longo da história da CAMBIO, acredita-se que o processo de ensino-aprendizagem de diferentes conteúdos foi dinâmico, e a definição do que se aprende e do que se ensina é importante para a auto identificação e afirmação como coletivo educador dentro do contexto de extensão universitária. Segundo Ferraro Júnior & Sorrentino (2005), os coletivos educadores devem ser um grupo de Pesquisa-Ação-Participante, em permanente ação-reflexão, pesquisa e intervenção, realizando análises. É a partir dessa ideia que o presente trabalho se realiza. Para que uma perspectiva crítica, emancipatória e popular de educação ambiental realmente esteja presente na CAMBIO, deve-se analisar as práticas e refletir sobre a sua atuação e papel formador, principalmente no que diz respeito a auto formação de seus membros, avaliando o papel que a comissão teve ou tem para eles. Dito isso, o objetivo deste trabalho é identificar como a CAMBIO influenciou na compreensão, no aprendizado e no exercício de componentes conceituais, perceptivos e ligados à ação de seus(suas) participantes atuais e ex participantes.

## 2. Procedimentos metodológicos

Para avaliar as diferentes perspectivas formativas da CAMBIO nos sujeitos participantes, propusemos um questionário estruturado na forma de formulário eletrônico, composto na sua grande maioria por questões dissertativas abertas. Esse questionário foi divulgado através de uma série de meios, sobretudo nas mídias sociais, onde membros e ex-membros da CAMBIO foram convidados(as), individualmente, a participarem.

A análise dos resultados foi de caráter quali quantitativa, via análise de conteúdo (BARDIN, 1977). Na categorização dos dados, escolhemos uma abordagem *a posteriori*, no sentido de definir unidades de registro com base em algumas das respostas, e *a priori*, ao delimitar os três domínios nas quais essas unidades de registro poderiam se encaixar a partir de respostas específicas. No nosso caso, procuramos, em cada resposta, menções a conteúdos nos domínios (1) das concepções (referente ao aprendizado de conceitos teóricos, *e.g.*, o conceito de “educação ambiental”, “sustentabilidade”, ou “compostagem”), (2) das ações–(referente ao aprendizado de técnicas ou realização de atividades práticas, *e.g.*, “mudança de hábitos”, desenvolver projetos, disseminar novos conhecimentos ou ideias) e (3) das percepções (referente ao aprendizado de valores e intuições, *e.g.*, “coletividade”, “visão crítica”, “consciência ambiental”), e definimos unidades de registro. Essa categorização vai de acordo com as dimensões do saber e da experiência propostas por Sterling (2009).

Como as perguntas eram abertas, muitas vezes encontramos mais de um tipo de dimensão ou categoria para cada resposta. As perguntas submetidas à análise de conteúdo foram: *Que conceitos a CAMBIO me ajudou a construir e/ou modificar? (se ela serviu para isso); Que valores a CAMBIO me ajudou a construir e/ou modificar? (se ela serviu para isso); A CAMBIO me ajudou modificar minha participação frente às questões ambientais? De que forma?; Quanto a minha atuação profissional e/ou acadêmica atual, qual foi a contribuição da CAMBIO?*, cujas respostas resultaram nas unidades de registro para cada uma das três dimensões. Já as respostas da pergunta *Quais atividades ou projetos da CAMBIO foram mais marcantes para você. Descreva brevemente seus porquês* forneceram as atividades consideradas marcantes pelos(as)



participantes. A partir delas, e das determinadas proporções de citações de cada atividade, foi construída uma nuvem de palavras, através da plataforma online Tagul <[www.tagul.com.br](http://www.tagul.com.br)>.

Partiu-se da ideia de que a CAMBIO passou por uma grande mudança na sua história. Com a troca da equipe de coordenação docente, que norteia o caráter de extensão da entidade, para alguém que trabalha especificamente com Educação Ambiental, em 2016, acredita-se que essa mudança teve grande impacto nos membros. Por isso, para uma segunda etapa da análise, as respostas de todas as perguntas analisadas foram divididas em dois grupos: (A) “ex-participantes”, *i.e.*, pessoas que saíram da CAMBIO até o fim de 2015; (B) “participantes” que permanecem na CAMBIO, ou que saíram depois do fim de 2015.

### 3. Resultados

No total, 33 questionários foram respondidos, sendo que 14 fazem parte do grupo A (“ex-membros”) e 19 do grupo B (“membros”). No geral, a média de tempo de permanência das pessoas na CAMBIO é de 2,5 anos, sendo que os membros atuais estão, em média, há 2,7 anos no grupo.

#### 3.1 Atividades marcantes na CAMBIO

De forma geral, os projetos mais marcantes da CAMBIO são a Composteira (64,71% das pessoas mencionaram), o Bio na Rua (29,41%) e o projeto na comunidade indígena localizada no Jaraguá (17,65%), como ilustrado na nuvem de palavras abaixo (figura 1). Quando as respostas são separadas nos grupos A e B, o padrão se repete.



**Figura 1.** Nuvem de palavras representando as menções a cada projeto e atividade na questão “*Quais atividades ou projetos da CAMBIO foram mais marcantes para você?*”.

#### 3.2 Conteúdos formados na CAMBIO

No total, as unidades de registros foram utilizadas 210 vezes (67 no grupo A e 133 no grupo B), e se categorizam nos seguintes domínios: concepção (71 - 34%), percepção (79 - 38%) e ação (60 - 29%). Quando divididos entre grupos A e B, essas proporções mudam. Das 67 unidades do grupo A: 42% - concepção; 28% - percepção; e 30% - ação. Enquanto que das 133 unidades do grupo B: 33% concepção; 45% - percepção; e 22% - ação (Tabela 1).

Na dimensão das concepções, o grupo A citou ou discorreu principalmente sobre sustentabilidade (50%), questões ambientais (21%) e reciclagem (21%), ao passo que no grupo B a unidade mais mencionada foi educação ambiental (42%) e sustentabilidade (32%). Acerca de percepções, o grupo A discorreu principalmente sobre consciência ambiental (36%), coletividade (29%) e visão crítica (29%), enquanto que no grupo B se destacou visão crítica (58%), consciência ambiental (53%) e coletividade (47%). Por



fim, no campo das ações, a unidade mais relevante para “ex-membros” foi da mudança de hábitos (43%), planejamento de projetos (21%) e trabalho em equipe (21%). Já para “membros” considera-se o trabalho em equipe (42%) e práticas socioambientais (37%).

**Tabela 1.** Número de vezes que determinada unidade de registro, para cada domínio, esteve presente no discurso dos grupos A e B, bem como suas frequências relativas. Nos subtotais é possível visualizar a proporção de unidades em cada domínio em relação ao total. Observação: “Outros” refere-se a outros termos que apareceram no discurso de uma única pessoa cada.

Unidades de registro de CONCEPÇÕES	Total (Grupo A + Grupo B; N = 33)		Grupo A (N = 14)		Grupo B (N = 19)	
	Frequência de unidades de registro	Frequência em relação ao total de pessoas	Frequência de unidades de registro	Proporção em relação a quantidade de pessoas no grupo A	Frequência de unidades de registro	Proporção em relação a quantidade de pessoas no grupo B
Sustentabilidade	12	36%	7	50%	6	32%
Educação ambiental	9	27%	1	7%	8	42%
Extensão universitária	6	18%	2	14%	4	21%
Compostagem	6	18%	2	14%	4	21%
Reciclagem	5	15%	3	21%	2	11%
3 R's (Reduzir, Reciclar, Reutilizar)	3	9%	2	14%	1	5%
Coletivo educador	3	9%	0	0%	3	16%
Questões ambientais	3	9%	3	21%	0	0%
Código Florestal	2	6%	2	14%	0	0%
Educação	2	6%	0	0%	2	11%
Educação ambiental crítica	2	6%	0	0%	2	11%
Conservação	2	6%	2	14%	0	0%
Outros	16	3%	4	0%	12	5%
<b>Subtotal</b>	<b>71</b>	<b>34%</b>	<b>28</b>	<b>42%</b>	<b>44</b>	<b>33%</b>
Unidades de registro de PERCEPÇÕES	Total (Grupo A + Grupo B; N = 33)		Grupo A (N = 14)		Grupo B (N = 19)	
	Frequência de unidades de registro	Frequência em relação ao total de pessoas	Frequência de unidades de registro	Proporção em relação a quantidade de pessoas no grupo A	Frequência de unidades de registro	Proporção em relação a quantidade de pessoas no grupo B
Consciência ambiental	15	45%	5	36%	10	53%
Visão crítica	15	45%	4	29%	11	58%



Coletividade	13	39%	4	29%	9	47%
Proatividade	10	30%	2	14%	8	42%
Responsabilidade	6	18%	1	7%	5	26%
Complexidade	3	9%	0	0%	3	16%
Criatividade	2	6%	0	0%	2	11%
Empatia	2	6%	0	0%	2	11%
Esperança	2	6%	0	0%	2	11%
Liderança	2	6%	2	14%	0	0%
Outros	9	3%	1	0%	8	5%
<b>Subtotal</b>	<b>79</b>	<b>38%</b>	<b>19</b>	<b>28%</b>	<b>60</b>	<b>45%</b>
<b>Unidades de registro de AÇÕES</b>	<b>Total (Grupo A + Grupo B; N = 33)</b>		<b>Grupo A (N = 14)</b>		<b>Grupo B (N = 19)</b>	
	<b>Frequência de unidades de registro</b>	<b>Frequência em relação ao total de pessoas</b>	<b>Frequência de unidades de registro</b>	<b>Proporção em relação a quantidade de pessoas no grupo A</b>	<b>Frequência de unidades de registro</b>	<b>Proporção em relação a quantidade de pessoas no grupo B</b>
Trabalho em equipe	11	33%	3	21%	8	42%
Mudança de hábitos	9	27%	6	43%	3	16%
Práticas socioambientais	7	21%	0	0%	7	37%
Comunicação	5	15%	0	0%	5	26%
Difusão	5	15%	2	14%	3	16%
Pesquisa	4	12%	1	7%	3	16%
Planejamento de projetos	4	12%	3	21%	1	5%
Compostar	3	9%	1	7%	2	11%
Intervenção	3	9%	1	7%	2	11%
Organização	3	9%	2	14%	1	5%
Participação	2	6%	0	0%	2	11%
Promoção de discussões	2	6%	2	14%	0	0%
Levantamento de dados	1	3%	1	7%	0	0%
Planejamento de campanhas	1	3%	1	7%	0	0%
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>29%</b>	<b>20</b>	<b>30%</b>	<b>29</b>	<b>22%</b>
<b>Total</b>	<b>210</b>	<b>-</b>	<b>67</b>	<b>-</b>	<b>133</b>	<b>-</b>



## 4. Discussão

### 4.1 Da natureza dos participantes

Tanto “ex-participantes” como “participantes” são estudantes do curso de ciências biológicas de uma universidade pública, porém, possuem contextos e vivências próprios. Além disso, o ano de entrada na CAMBIO varia muito, tanto pela natural entrada e saída de pessoas, como pelo próprio número de anos de existência da entidade, o que torna o grupo bem heterogêneo. Além disso, apesar de a média de participação na CAMBIO ser de dois anos e meio, há várias pessoas que permaneceram apenas um ano, assim como há pessoas que ficaram ou ainda estão há cinco anos, o que com certeza trará diferenças nos resultados.

### 4.2. Atividades marcantes na CAMBIO

A atividade mais marcante tanto para o grupo A quanto para o grupo B foi a composteira (citada por 64,71% dos entrevistados). Isso provavelmente se deve pelo fato desse projeto ser um dos mais antigos da CAMBIO e, possivelmente, um dos mais conhecidos. É um elemento de união e identidade do grupo, uma vez que todos os membros da entidade devem participar regularmente de sua manutenção. Além disso, ele gera um envolvimento direto com o público do Instituto (funcionários, professores e outros alunos), o que acaba aumentando o sentimento de pertencimento e criação de laços com o projeto. Interessante notar também que, ao observar a análise de conteúdo das outras questões, os termos ligados diretamente a composteira foram pouco citados (15% do total em concepções e 12% do total em ações) o que pode significar que o maior impacto da composteira se dá não no ato de compostar, ou no aprendizado sobre a composteira, mas, possivelmente, na sensação de coletividade gerada por ela, e o fato de ser um trabalho em equipe e de mudança de hábitos.

A segunda atividade mais citada foi o “Bio na Rua”. Esse evento costuma ser bastante desafiador, uma vez que todo o ano são planejadas e desenvolvidas novas atividades de educação ambiental e é uma oportunidade de entrar em contato e trocar conhecimentos com a população em um ambiente outro que o universitário. Sendo assim, relacionando com a análise de conteúdo, envolve diretamente as unidades de registro mais utilizadas em cada domínio: sustentabilidade, consciência ambiental e trabalho em equipe.

A terceira atividade citada foi a do projeto desenvolvido com a população indígena da aldeia Tekoa Pyau, localizada no Pico do Jaraguá. Essa atividade proporcionou aos participantes o envolvimento direto com uma população de outra cultura, que vive em um ambiente bastante diferente do que é de costume dos membros. Além disso, também foi identificado, juntamente com integrantes da comunidade indígena, os problemas que a CAMBIO poderia vir ajudar a solucionar - os quais resultaram na implantação de uma horta e uma composteira no local.

Nas atividades em destaque, percebe-se a grande importância das relações interpessoais para que uma atividade seja considerada ‘marcante’. Outras atividades, que consistiam mais em um esforço de arrecadação, sem contato com o público, - como a de brinquedos, agasalhos e eletrônicos -, foram menos vezes citadas.



### 4.3 Conhecimentos construídos na CAMBIO

#### 4.3.1 Concepções

Observou-se o uso consistente do termo “sustentabilidade”, por 36% dos entrevistados, o qual sobe para 50% quando se trata dos “ex-participantes”. Isso sugere como a sustentabilidade é marcante na entidade, e, realmente, esperava-se que fosse, uma vez que esse conceito faz parte do cerne da Comissão. Entretanto, enquanto que entre os “ex-participantes” esse conceito se figura quase que como principal, entre os “participantes” isso muda, já que outros conceitos surgem na lista, com foco para a “educação ambiental”. É importante destacar que não há exatamente uma mudança quantitativa em relação ao destaque que as concepções vão ter para os entrevistados, mas sim uma mudança qualitativa no que se refere ao aparecimento de novos conceitos.

Um aspecto considerado muito importante na história da CAMBIO foi a mudança da coordenação no ano de 2016, quando o grupo passou a contar com a orientação de uma professora com um forte foco em educação ambiental crítica. A partir daí, a CAMBIO foi estimulada a, cada vez mais, refletir sobre as atividades que realiza e a desenvolver novas atividades buscando um enfoque mais crítico da educação ambiental. Essa mudança é clara nos resultados apresentados, onde podemos notar que a “educação ambiental” é citada apenas uma vez (7%) no grupo A, e 8 vezes (42%) no grupo B. Da mesma forma, o conceito “educação ambiental crítica” ou mesmo de “educação” ou “coletivo educador”, não é nem citado no grupo de “ex-participantes”.

#### 4.3.2 Percepções

Numa análise geral, os três elementos perceptivos mais relevantes seriam a “consciência ambiental” (45%), a “visão crítica” (45%) e a “coletividade” (39%), entretanto, quando analisados sob o filtro do grupo A e B, observa-se que a quantidade de menções é bastante desigual entre os grupos. Isso demonstra que no grupo B as percepções foram mais marcantes do que para o grupo A. Isso também pode ser atribuído à nova orientação da CAMBIO, que trouxe um novo enfoque na educação ambiental crítica. Há uma grande quantidade da unidade de registro “visão crítica” (58% no grupo B), que, pela análise feita, engloba termos como “senso crítico”, “reflexão” e uma ideia geral de mudança de postura frente a aspectos da questão ambiental.

Relacionando esse resultado com a discussão apresentada no item 4.2.1, podemos observar uma correlação entre a entrada de novos conceitos aprendidos/modificados na CAMBIO, como a educação ambiental, que vai gerar justamente uma alteração ou reforço nas percepções. Antes, podemos dizer que a consciência ambiental existia de maneira mais inconsciente, e as atividades realizadas eram mais difusas, pragmáticas e menos reflexivas. Diante do constante esforço para incluir reflexões e ações críticas em nossas práticas, há um crescimento da presença da visão crítica, no sentido de reflexão sobre determinado comportamento ou o meio ambiente, e também uma maior consciência ambiental nos membros. Além disso, ficou mais consciente para os participantes, o papel transformador da educação, e a importância do estudo e compreensão das diferentes realidades para que alguma ação seja proposta. Isso tem sido, recentemente, mais discutido e planejado, já que antes eram apenas desenvolvidas ações pragmáticas, sem muita reflexão dos membros, o que resultava, em cascata, em falta de reflexão pelas pessoas que recebiam a atividade.

Em relação à unidade de registro “coletividade”, ela se destacou principalmente



por causa do resultado dos “membros”. Recentemente, foram criados os GT’s (Grupos de Trabalho) que surgiram no momento do grupo B (portanto não foi uma experiência vivenciada pelo grupo A). Essa nova modalidade de trabalho, que propõe uma ação coletiva específica em pequenos grupos de membros, gerou concentração de atividades, exigindo proatividade mas também uma noção de grupo, de pertencimento a algo maior e até mesmo desenvolveu uma questão afetiva, ou seja, muitos membros aprenderam/modificaram seu valor de coletividade. Além disso, houve também uma relevância na unidade “proatividade” no grupo B, justamente por esse mesmo motivo.

#### 4.3.3 Ações

Observa-se que mais unidades de registro foram categorizadas como “ações” no grupo A (30%) do que em B (22%), mas em quantidades absolutas não parece haver diferenças significativas entre os dois grupos. O que se destaca é uma diferença qualitativa, ou seja, entre “participantes” e “ex participantes” há diferenças no tipo de ação praticada: enquanto que as respostas de “ex participantes” se encaixaram em maior número na unidade de registro “mudança de hábitos” (43% para A e 16% para B), o que supõe uma mudança e/ou prática individual; as respostas de “participantes” se encaixaram em maior número na unidade de registro “práticas socioambientais” (0% para A e 37% para B), o que supõe, uma mudança e/ou prática coletiva. Assim como há diferença de respostas categorizadas na unidade de registro “trabalho em equipe”, que apareceu menos no grupo A (21%) do que no grupo B (42%). Consideramos que isso se deu devido a uma compreensão maior dos membros a respeito da relevância das ações coletivas para transformação e resolução de problemas. Muito mais do que questões individuais, é necessária uma atuação coletiva quando se trata de educação ambiental. Como mencionado anteriormente, isso coincidiu também com a época de criação dos GTs, além da entrada da nova coordenação, que justifica a separação escolhida inicialmente, em grupos A e B.

#### 4.3.4 Visão Geral

Considerando todas as unidades de registro utilizadas, 34% delas foram categorizadas como concepções, 38% como percepções e 29% como ações. Esses dados parecem apontar que a CAMBIO tem um papel maior na formação de percepções, mas, na verdade, esse destaque em relação às demais categorias é reflexo do resultado obtido com o grupo B, em que 45% das unidades de registro se categorizam como percepções. No grupo A, por outro lado, as percepções correspondem a menor proporção (28%), quando comparada com ações (30%) e concepções (42%).

### 5. Conclusão

A Educação Ambiental no ensino superior costuma ser, muitas vezes, negligenciada na maioria das áreas e sua expressão parece estar mais presente em cursos de temática ambiental/biológica. Porém, ainda sim, mesmo nesses cursos em que se faz presente, parece se restringir a pequenos grupos de discussão, pesquisa ou uma disciplina específica da graduação, por exemplo, nem sempre envolvendo a maioria dos atores sociais da comunidade. Dessa forma, parece que a existência de coletivos educadores na universidade tem um papel importante para articular uma educação ambiental participativa, envolvendo a comunidade local através da estimulação do trabalho em equipe, da coletividade e reflexão acerca da realidade, de uma forma crítica que busque sempre a transformação para resolução de problemas.



Em uma análise geral, a CAMBIO parece formar e/ou modificar mais valores e conceitos, do que promover a realização de ações individuais e/ou coletivas pelos seus membros. Entendemos, então, que o grupo promove uma reflexão de seus membros, mas que isso não necessariamente resulte em alguma ação a respeito do refletido ou aprendido. É importante destacar, que, como discutem autores como Coll *et al.* (1988), os três tipos de domínios de experiência e conhecimento não são excludentes, e acontecem de maneira dinâmica nos diferentes grupos ou coletivos educadores; *i.e.*, não é possível definir de maneira discreta a presença de conceitos, procedimentos ou atitudes sem qualquer tipo de subjetividade, esta inata às pesquisas nas Ciências Humanas. No entanto, com essa categorização, é possível estimar ou definir predominâncias de um tipo de conteúdo sobre o outro, o que confere ao nosso objetivo parâmetros razoáveis para análise.

Para estudos posteriores, seria interessante aprofundar as análises, aperfeiçoar os métodos e até mesmo utilizar outras metodologias de pesquisa, caso necessário, para compreender como se dá o processo em que se ultrapassa o momento de reflexão e conhecimento da realidade, para a transformação da mesma. Ou seja, como se dá o limiar entre aprendizagem de conceitos, mudanças de valores e a ação crítica propriamente dita na CAMBIO.

## 6. Agradecimentos

Agradecemos aos outros membros e membras, atuais ou ex, que colaboraram ao participar do questionário e/ou que participam ou participaram da CAMBIO, mantendo-a ativa mesmo com a entrada e saída de novos estudantes na universidade.

À Pró-reitoria de Graduação pela concessão de quatro bolsas de extensão para o projeto.

## 7. Referências bibliográficas

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977. 225p.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

CPLEA – Coordenadoria de Planejamento Ambiental Estratégico e Educação Ambiental. *Manual para Elaboração, Administração e Avaliação de Projetos Socioambientais*. São Paulo: SMA, CPLEA, 2005. 32 p.

COLL, C *et al.* *Os conteúdos na reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes*. Porto Alegre: ArtMed, 1998. p. 9-16.

FERRARO JÚNIOR, L. A.; SORRENTINO, M. Coletivos Educadores. In: FERRARO JÚNIOR, L.A. (org.). *Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p. 57-70.

FONSECA, F.S.R.; OLIVEIRA, L.G. Concepções de meio ambiente dos educadores ambientais do Zoológico de Goiânia: implicações nas atividades e contribuições para a formação do sujeito ecológico? *Educar em Revista*, n. 41, jul./set, Curitiba: Editora UFPR, 2011. p. 231-246.



JACOBI, P.R. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, n. 118, 2003. p. 189-205.

JACOBI, P.R. Governança Ambiental e práticas participativas. In: JACOBI, P.R. (coord.). *Aprendizagem social e unidades de conservação: aprender juntos para cuidar dos recursos naturais*. São Paulo: IEE/PROCAM, 2013. p. 11-17.

JACOBI, P.R.; TRISTÃO, M.; FRANCO, M.I.G.C. A função social da educação ambiental nas práticas colaborativas: participação e engajamento. *Cadernos Cedes*, v. 29, n. 77, 2009. p. 63-79.

LOUREIRO, C.F.B.A. *Sustentabilidade e educação: um olhar da ecologia política*. São Paulo: Cortez (Coleção Questões de Nossa Época vol. 39), 2012.

MACEDO, V.R. *et al.* Comissão ambiental como instrumento de educação ambiental no ensino superior: relatando a experiência em uma universidade pública. *Revista de Ensino de Biologia* n. 9, Maringá, PR, 2016. p. 4984-4994.

MATAREZI, J. Estruturas e espaços educadores: quando espaço e estruturas se tornam educadores. In: FERRARO JÚNIOR, L.A. (org.). *Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p. 161-173.

PARSON, E.A.; CLARK, W.C. *Sustainable development as social learning: theoretical perspectives and practical challenges for the design of a research program*. In: GUNDERSON, L.H.; HOLLING, C.S. & LIGHT, S.S. (eds.). *Barriers and bridges to the renewal of ecosystems and institutions*. New York: Columbia University Press, 1994. p. 428-460.

SAUVÉ, L. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa. *Revista de Educação Pública*, v. 6, n. 10, 1997. p. 72-102.

STERLING, S. Riding the storm: towards a connective cultural consciousness. In: Arjen E.J. Wals. (Ed.). *Social learning towards a sustainable world: Principles, perspectives, and praxis*. Wageningen: Wageningen Academic Publishers, 2009. p. 63-82.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes de educação ambiental. In: SATO, M. & CARVALHO, I.C.M. *Educação ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 17-45.

SAUVÉ, L. Educación científica y educación ambiental: un cruce fecundo. *Enseñanza de las Ciencias*, v. 28, n. 1, 2010. p. 5-17.

SILVA, R.L.F.; CAMPINA, N.N. Concepções de educação ambiental na mídia e em práticas escolares: contribuições de uma tipologia. *Pesquisa em Educação Ambiental* (Online), v. 6, 2011. p. 29-46.

WALS, A.E.J.; LEIJ, T. Introduction. In: WALS, A.E.J. (ed.). *Social learning towards a sustainable world: principles, perspectives, and praxis*. The Netherlands: Wageningen Academic Publishers, 2009. p. 17-32.