

RELATOS DE EXPERIÊNCIAS ACADÊMICAS: EXTENSÃO COMO FERRAMENTA DE ENSINO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Flávia Beatriz Custódio¹
Laís Buriti de Barros²
Priscila Vieira Pontes²
Angelica Nakamura²
Gardênia Márcia Silva Campos Mata²
Ingrid Annes Pereira²
Beatriz N. C. Santos²

¹Docente do Curso de Farmácia da UFMG

²Docentes do Curso de Nutrição da UFRJ-Campus Macaé

INTRODUÇÃO

As mudanças socioeconômicas, ocorridas nas últimas décadas, têm impactado nas diversas áreas do conhecimento, aumentando as demandas por profissionais com alta qualificação e múltiplas habilidades. Nesse contexto, é fundamental que a atuação do docente seja pautada na realidade na qual está inserido, buscando “uma aprendizagem capaz de dar respostas para o inesperado” e trabalhando “o saber específico da área de conhecimento e os saberes necessários à problematização desse conhecimento com os discentes” (ALVES et al., 2016).

Nesse sentido, a transmissão de conhecimento, puramente, está ultrapassada e hoje tem-se a busca por uma aprendizagem significativa, construída com motivação e significado lógico do tema de estudo (ALVES et al., 2016; ALTHAUS; BAGIO, 2017). Como citado por Cortela (2016), “a perspectiva é a formação baseada nas racionalidades prática e/ou crítica, buscando a interdisciplinaridade, superando a fragmentação dos conteúdos e fazendo uso de metodologias de ensino ativas”.

A inserção de discentes em atividades de extensão, durante a sua formação na graduação, pode ser uma forma de se trabalhar habilidades e competências com motivação e pró-atividade. A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre universidade e outros setores da sociedade (FORPROEX, 2012). Considerando a importância da Extensão Universitária, em 2001, o Plano Nacional de Educação 2001-2010 (Lei Federal nº 10.172/2001) indicou que atividades de extensão deveriam fazer parte da estrutura curricular dos cursos de graduação no País com uma reserva mínima de 10% da carga horária total do curso (BRASIL, 2001). Essa meta foi reafirmada

no novo Plano Nacional de Educação (2011-2020) publicado na Lei Federal nº 13.005 de junho de 2014 (BRASIL, 2014).

Para ser considerada extensão, a ação deve envolver obrigatoriamente a participação de professores, técnicos administrativos, estudantes e demais setores da sociedade, formulando em conjunto, projetos, cursos e eventos que atendam as demandas da sociedade e, ao mesmo tempo, coloquem em questão os saberes gerados na universidade. Sendo assim, a proposta da Extensão Universitária é permitir ao estudante uma formação mais cidadã e possibilitar a interação com novas realidades que certamente complementam as experiências vividas no mundo acadêmico (CNE/CNS, 2011).

A formação do estudante universitário é positivamente impactada quando o ensino é efetivamente articulado com a geração de conhecimento e com ações de extensão. Entretanto, essa indissociabilidade entre os pilares do tripé universitário no âmbito das unidades curriculares se coloca, por vezes, como um desafio tanto para professores, quanto para os estudantes.

No contexto de interpor a extensão universitária na estrutura curricular do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro *Campus Macaé* (*Campus* UFRJ-Macaé), dentre outras iniciativas, foram inseridas ações de caráter extensionista na disciplina Prática em Ciência e Tecnologia de Alimentos (PCTA), buscando como resultado aumentar a motivação, autonomia e corresponsabilidade dos discentes pelo processo. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo relatar a experiência dos professores, desde o segundo semestre de 2016 até o final de 2019, na implantação da proposta de creditação da extensão na disciplina PCTA. O relato, além de identificar as fases e atividades do andamento da disciplina, também faz uma análise sobre os resultados e impactos obtidos sob o ponto de vista dos professores.

CONTEXTO EM QUE O TRABALHO ESTÁ INSERIDO

PCTA é uma unidade curricular obrigatória de noventa horas semestrais, estritamente prática, cursada preferencialmente no quinto semestre do Curso de Nutrição do *Campus* UFRJ-Macaé, que tem como proposta o treinamento prático em controle e garantia da qualidade das matérias-primas, produtos acabados e processos através de análises físicas, químicas, microbiológicas e sensoriais. Desde a sua criação, PCTA já contemplava no seu plano de disciplina visitas técnicas a locais de produção, processamento e controle da qualidade de alimentos, o que permitia uma relação com a sociedade, garantindo que os alunos conhecessem os cenários reais de atuação profissional e entendessem as demandas da comunidade no âmbito da Ciência e Tecnologia de Alimentos.

As visitas técnicas, como metodologia de ensino tradicional, não são consideradas metodologias ativas, mas, foram um ponto de partida para as alterações da unidade curricular, por ser possível trabalhar a aprendizagem ativa a partir de estratégias que levem os alunos a terem mais do que uma participação, mas também uma atitude ativa da inteligência durante as visitas, por exemplo como na metodologia de problematização. Na problematização, o aluno identifica um problema a ser solucionado considerando a realidade social (MATTAR; AGUIAR, 2018). Em PCTA, diferentes problemas podem ser identificados pelos alunos durante as visitas técnicas.

Após a publicação da Resolução CEG N° 02/2013 (UFRJ, 2013), que tornou obrigatória a inserção de atividades de extensão nos cursos de graduação da UFRJ, as professoras de PCTA começaram a discussão para reformulação da disciplina, para que esta passasse a contemplar, nas suas noventa horas, atividades oficialmente integradas à extensão e, conseqüentemente, à pesquisa, visto que são indissociáveis.

As professoras de PCTA já trabalhavam com a proposta da Aprendizagem Baseada em Projetos (KOSLOSKI et al., 2019) e identificaram que era possível os projetos propostos pelos alunos estarem relacionados a identificação da demanda dos próprios locais de visita e ao fortalecimento da interação com o público-alvo. Portanto, esse capítulo trata-se de um relato de experiência elaborado por professoras que atuam ou atuaram em PCTA desde 2016 até 2019, quando a reformulação de PCTA foi inicialmente implantada para atender a Resolução CEG 02/2013 (UFRJ, 2013) e suas alterações (UFRJ, 2014). Paralelo à importância da Extensão Universitária, a interação dialógica, a interdisciplinaridade e a interprofissionalidade, o impacto na formação do estudante e o impacto na transformação social são considerados na prática de ensino.

A unidade curricular prevê que os estudantes, trabalhando em grupos de quatro a cinco integrantes, desenvolvam um projeto na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos para atender a demanda de um público-alvo definido. O público-alvo pode ser de algum local visitado ou vinculado a algum projeto de extensão ativo da Universidade, que tenha pelo menos uma das professoras da disciplina envolvida como coordenadora ou colaboradora.

A proposta é que os estudantes elaborem o projeto num modelo de pesquisa-ação, buscando o diálogo e a troca de saberes e vivências com o público-alvo. Todas as etapas, desde a identificação da demanda até a execução da proposta, são realizadas em grupos, no horário da disciplina, com orientação dos professores responsáveis e colaboradores dos projetos de extensão relacionados aos temas desenvolvidos.

Assim, as visitas técnicas curriculares são utilizadas como fase exploratória do projeto, que cada grupo desenvolve ao longo do semestre letivo. Nesta etapa, os alunos são incentivados a identificar as demandas dos locais visitados e/ou buscar também apoio, em relação a identificação da demanda, aos coordenadores dos projetos de extensão que estão relacionados aos locais visitados e aos professores de PCTA.

Na sequência, com a atuação do professor como facilitador/orientador do processo, os alunos elaboram o planejamento da ação por meio de um projeto, mantendo o diálogo com os locais visitados, visando à compreensão correta das demandas e à troca de conhecimentos. A partir das visitas e entrevistas com o público-alvo, os grupos, previamente definidos, apresentam as suas propostas, na forma de trabalho escrito e apresentação de seminário, para avaliação das professoras. As visitas técnicas são planejadas para acontecerem nas primeiras semanas de aulas para que os alunos tenham tempo para realização dessa atividade, que ocorre entre a sétima e oitava semana de aulas, dependendo do calendário do semestre letivo. Após a apresentação do seminário de cada grupo, além dos comentários dos professores, os demais colegas são incentivados a fazerem sugestões sobre cada trabalho. Os comentários dos professores estão voltados à clareza e objetivo da proposta, viabilidade técnica das intervenções e de tempo da proposta dentro da disciplina e do conteúdo discutido. O trabalho escrito pode ser entregue uma semana após o seminário para que os alunos façam os ajustes necessários a partir das considerações dos professores e colegas, que foram apontadas sobre o trabalho apresentado no seminário.

Na fase de ação, que ocorre após o primeiro seminário, estão as intervenções previstas pelos alunos nos seus projetos, como por exemplo, aprimoramento tecnológico dos produtos; treinamentos e consultoria; desenvolvimento de novas formulações; rotulagem; e *marketing*. Essas intervenções ocorrem, geralmente em quatro a cinco semanas, durante o horário de PCTA. Quando é necessária outra visita técnica para complementação da ação, esta pode ocorrer também durante o horário da disciplina. O desenvolvimento e os resultados das ações propostas são discutidos entre os alunos de cada grupo com orientação dos professores, a cada semana de aula, para apresentação na última semana letiva.

Como última atividade do semestre, os grupos apresentam a compilação da proposta e resultados em um trabalho escrito e na apresentação do seminário final. O conteúdo do primeiro trabalho é incluído no documento final, pensando na avaliação e construção contínua do conhecimento. Além da avaliação dos trabalhos escritos e seminários, é realizada também uma avaliação atitudinal, que é informada aos alunos no primeiro dia de aula, e é uma avaliação

contínua, que considera assiduidade e pontualidade, além de comprometimento com a disciplina e com o projeto proposto.

RESULTADOS E IMPACTOS DAS ESTRATÉGIAS DESENVOLVIDAS

Ao longo de sete semestres letivos, entre 2016 e 2019, foram desenvolvidos cinquenta projetos por um total de 167 alunos. Tais projetos atenderam sete pequenos produtores e seis projetos de extensão cadastrados na UFRJ (Quadro 1).

A partir dessa proposta, foram trabalhadas com os alunos suas habilidades e competências na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos. A maior parte dos projetos foi planejada e desenvolvida em parceria com pequenos produtores locais. Pesquisas realizadas a partir da aplicação de questionários, elaborados pelos alunos e revisados pelas professoras, e entrevistas individuais ou em grupo foram ferramentas importantes para a identificação das reais demandas do público-alvo.

No desenvolvimento das propostas, os alunos perceberam a importância do planejamento para obtenção de respostas para problemas reais. Outro ponto abordado com frequência foi a necessidade de avaliar nas propostas questões sobre viabilidade técnica e financeira, visto que o objetivo era aplicação imediata das propostas, de uma forma geral, por pequenos produtores.

Os alunos tiveram autonomia para escolherem os assuntos que mais tinham interesse e de forma ativa. Todos os projetos desenvolvidos estavam relacionados com áreas de atuação do Nutricionista e as apresentações das propostas, em formato de seminários, ajudaram nas trocas de experiências dos diferentes assuntos entre os discentes. Até o momento, foram desenvolvidos projetos que contribuíram para o aprimoramento tecnológico de inúmeros produtos alimentícios, assim como, para o controle da qualidade, rotulagem e estratégias de *marketing*.

A inclusão de atividades de extensão na unidade curricular tem cumprido com os requisitos de integração entre ensino, pesquisa e extensão, promovendo formação reflexiva, crítica e ativa dos discentes de graduação do Curso de Nutrição do *Campus* UFRJ-Macaé. Desde a implementação desse novo modelo da disciplina, o aumento do interesse e comprometimento dos alunos pôde ser observado pela participação na Jornada de Pesquisa e Extensão (JPE) da UFRJ, através da apresentação de trabalhos sobre os projetos desenvolvidos em PCTA. Além disso, houve uma maior procura dos alunos para tornarem-se voluntários ou bolsistas dos projetos de extensão vinculados a PCTA.

Considerando que, por turma, havia cerca de 7 a 9 projetos a serem desenvolvidos na disciplina, existia a preocupação por parte das professoras de que houvessem ideias repetidas, o que nunca aconteceu. Ao contrário, mesmo que diferentes grupos desenvolvessem projetos para o mesmo local ou para o mesmo projeto de extensão, as demandas identificadas eram diferentes e muitas vezes até se complementavam, o que era muito enriquecedor pois gerava muitas trocas entre os alunos.

Mencionaremos aqui alguns locais parceiros que foram visitados pelos alunos, assim como os projetos de extensão que foram beneficiados com os projetos desenvolvidos em PCTA.

Alguns projetos desenvolvidos pelos alunos foram realizados com o Mercado Municipal de Peixes de Macaé e o entreposto de pescados EvelyMar em parceria com o projeto de extensão “PescQuali - A Segurança Alimentar como estratégia de valorização do pescado: ações educativas em Macaé”. Os projetos contemplaram abordagens nas áreas de desenvolvimento de produtos; estratégias de *marketing*; direito do consumidor; material educativo em Ciência e Tecnologia de Alimentos; e garantia da qualidade. Durante os semestres letivos de 2016 até 2019, um quantitativo de seis projetos foi executado, com a abrangência para 21 alunos participantes, dentre os quais destacam-se: “Elaboração de hambúrguer de carne da espinha do salmão”; “Implementação de placa informativa com identificação e preço do pescado”, “Manual de Boas Práticas: uma nova estratégia de implantação” e “INFOPESCADO”. Dois desses projetos apresentaram seus trabalhos na JPE, sendo que um trabalho recebeu menção honrosa, pela qualidade do trabalho e da apresentação.

Outro campo de visitação atendido pela disciplina foi o Capril e Laticínio Rancho Grande, que representa uma unidade de produção leiteira familiar localizada no município de Mury, Nova Friburgo (RJ). Esta unidade possui um rebanho caprino e planta de produção de leite e laticínios de cabra, dentre estes, queijos, iogurte e doce de leite. O projeto de extensão “Valorização e aprimoramento da produção do leite de cabra e derivados do estado do Rio de Janeiro”, parceiro deste local, foi contemplado por um quantitativo de nove projetos nas áreas de desenvolvimento de produtos; estratégias de *marketing*; rotulagem; garantia da qualidade; e técnica dietética, e que contaram com a participação de 38 alunos. Seis desses projetos apresentaram seus trabalhos na JPE dos anos de 2017, 2018 e 2019, sendo que três trabalhos receberam menção honrosa. Dentre os projetos desenvolvidos pelos alunos, destacam-se três projetos que tiveram resultados extrapolados para além da premissa da disciplina e que a continuidade promoveu o desenvolvimento de pesquisas, a elaboração de relatórios, artigos e apresentação na JPE de 2016 e 2017 e no XXVI Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos (CBCTA), sendo

estes “Elaboração de bebida láctea achocolatada a partir do aproveitamento do soro de queijo de cabra como estratégia para valorização e aprimoramento da caprinocultura leiteira da Região Norte Fluminense”; “Elaboração do rótulo nutricional do doce de leite de cabra artesanal a partir da análise da composição centesimal dos ingredientes” e “Elaboração do Procedimento Padrão de Higiene Operacional no Capril e Laticínio Rancho Grande como estímulo ao desenvolvimento da caprinocultura regional”.

As visitas técnicas realizadas na Cooperativa Agropecuária de Macaé (COAPEM) também promoveram a interlocução de demandas e troca de experiência voltadas para a área de tecnologia de leite e contemplada pelo projeto de extensão: “Aprimoramento da produção leiteira em propriedades rurais da microbacia dos rios Jundiá e das Ostras” e redução de perdas e desperdícios contemplados no projeto “Alimentos e meio ambiente: estratégias para redução do impacto ambiental na produção e no processamento de alimentos”. A produção oriunda desta parceria com a Cooperativa e com os projetos incluiu um quantitativo de nove projetos e 35 alunos participantes, sendo as demandas concentradas nas áreas de rotulagem e embalagem, algumas mais sustentáveis, para produtos como iogurte, requeijão cremoso, queijo parmesão, queijo bola e doce de leite; estratégias de *marketing*; aplicação de boas práticas de produção para redução de perdas; e desenvolvimento de produtos.

Outro local de visitação foi o Sítio Cultivar localizado em Nova Friburgo (RJ), que representou o campo para desenvolvimento de estratégias de trabalho vinculadas a três projetos de extensão, a saber “ECOAS - Especiarias e Condimentos na Promoção da Alimentação Saudável”; “Desenvolvimento de produtos de origem vegetal: estratégia para valorização e redução do desperdício na produção de vegetais da Região Norte Fluminense” e “Alimentos e meio ambiente: estratégias para redução do impacto ambiental na produção e no processamento de alimentos”. Foram desenvolvidos e elaborados projetos nas áreas de desenvolvimento de produtos para redução de perdas e valorização da cultura orgânica; embalagem sustentável; rotulagem; material educativo sobre produção orgânica e minimamente processados. Um quantitativo de nove trabalhos foi construído, com a participação de 36 alunos, sendo quatro projetos apresentados na JPE de 2017, 2018 e 2019. Destacam-se os seguintes projetos: “Elaboração de chips de cenouras orgânicas”; “Elaboração de suco misto de laranja, cenoura e gengibre”, “Elaboração de rótulo, rotulagem nutricional e embalagem do suco misto de laranja, cenoura e gengibre” e “Pãozinho de polvilho e cenoura orgânica”.

Em 2019, foi firmada parceria entre o projeto de extensão “Desenvolvimento de produtos de origem vegetal: estratégia para valorização e redução do desperdício na produção de vegetais

da Região Norte Fluminense” e o Centro de Educação Tecnológica e Profissional (CETEP) localizado no bairro da Barra, Macaé (RJ). O CETEP passou também a receber as visitas técnicas da disciplina e, após interação dos alunos com o corpo docente e o conhecimento da grade curricular dos cursos de panificação e de doces caseiros oferecidos pelo CETEP, houve interesse de dois grupos de alunos matriculado em PCTA no segundo semestre de 2019, na construção de propostas pedagógicas com abordagens de metodologias ativas para integrar a matriz curricular do curso de panificação. As atividades educativas foram intituladas: “Rotulagem: instrução através de práticas educativas no desenvolvimento de rótulos de alimentos para alunos do CETEP, Macaé, RJ” e “Capacitação em Boas Práticas de Fabricação para os alunos do CETEP” e atenderam um quantitativo de oito alunos e estão atualmente em fase de elaboração de artigo científico para revistas de circulação nacional. Além destes trabalhos, também foi contemplado um projeto de rotulagem, com a participação de quatro alunos, intitulado “Broa de milho Flocão”, voltado para área de técnica dietética e desenvolvimento de produto.

O projeto de extensão “ESAURA – Escolha Saudável Utilizando Rótulos de Alimentos” acolheu quatro projetos com um quantitativo de 17 alunos, cuja participação pregressa como colaboradores do projeto proporcionou incentivo e estímulo para o desenvolvimento de atividades educativas na área da educação em Ciência e Tecnologia de Alimentos e rotulagem nutricional. Destacam-se os projetos: “Atividade educativa com foco na classificação do Guia Alimentar” e “Elaboração de material educativo visando a alimentação saudável no âmbito escolar”.

Dois trabalhos foram desenvolvidos especificamente para atender a demanda identificada do projeto “ECOAS - Especiarias e Condimentos na Promoção da Alimentação Saudável” com 10 alunos envolvidos. Foram eles “Elaboração e aceitabilidade de dadinho de tapioca com teor reduzido de sódio” e “Projeto queijo Minas com 0% de adição de sódio”, que apresentou na JPE de 2018, recebendo Menção Honrosa.

Cinco trabalhos atenderam demandas identificadas inicialmente no projeto de extensão “Desenvolvimento de produtos de origem vegetal: estratégia para valorização e redução do desperdício na produção de vegetais da Região Norte Fluminense” e a partir das trocas entre os participantes dos projetos e os discentes de PCTA, as ideias foram propostas. Esses trabalhos envolveram 22 alunos e destacamos “Elaboração de rótulos para geleias artesanais” e “Levantamento de dados das feiras comunitárias do município de Macaé - RJ e uma estratégia de valorização”, que atenderam demandas de um produtor artesanal e de feirantes, respectivamente, onde o diálogo e a troca de saberes e vivências não surgiram em visita técnica e, sim, a partir do contato dos discentes com a comunidade via projeto de extensão.

O mesmo aconteceu com dois trabalhos que desenvolveram ações relacionadas ao projeto de extensão “Alimentos e meio ambiente: estratégias para redução do impacto ambiental na produção e no processamento de alimentos”. Foram eles: “Avaliação de sabor das cascas de cebola e alho para a utilização como tempero caseiro” e “Ação de controle sobre perdas e desperdícios de alimentos oriundos da feira alimentícia na cidade de Macaé”, ambos os grupos com quatro alunos.

Desde 2016, apenas um grupo trabalhou uma demanda que não estava diretamente relacionada aos locais visitados ou a projetos de extensão. A proposta do grupo foi oriunda de um interesse particular de um dos integrantes do grupo que era portador de Diabetes. A motivação deste aluno despertou o interesse dos outros integrantes do grupo e as professoras da disciplina julgaram ser importante manter a autonomia do grupo. O projeto “Verificação de açúcares redutores em lactose e açúcares não-redutores em sacarose presente em iogurtes e bebidas lácteas fermentadas *diet* sem adição de açúcares” gerou dois trabalhos que foram apresentados na JPE de 2019 e no 32º Congresso Nacional de Laticínios, em 2019.

DESAFIOS E IMPACTOS POSITIVOS

No primeiro dia de aula, a dinâmica da disciplina era apresentada aos alunos, indicando as visitas a serem realizadas, a necessidade de identificação de demandas para elaboração de uma proposta de trabalho e as formas de avaliação. Após a reestruturação da disciplina, em que os alunos deveriam elaborar propostas de projetos que atendiam a demanda dos locais visitados, foi percebido pelos professores, que os alunos passaram a se comportar de forma mais proativa durante as visitas.

Foi observada também certa preocupação dos alunos sobre a capacidade de elaborar tal proposta, deixando claro que eles não tinham sido colocados em uma posição de responsável por sua atividade de forma tão autônoma, como nessa proposta de PCTA. Essa preocupação se mantinha, de forma geral, até o primeiro seminário. Após as discussões do seminário, os alunos iniciavam o desenvolvimento do projeto de forma ativa, sempre sob orientação dos professores. Ao final do semestre, os professores apontavam o potencial que cada grupo trabalhou, a sua importância na formação profissional, buscando sensibilizá-los sobre o potencial de cada um para expansão e continuidade do trabalho. Esse tipo de preocupação também foi relatado por Maciel et al. (2016) ao colocarem os alunos em situação de autonomia e autoria de sua atividade.

A preocupação demonstrada pelos alunos já era uma expectativa das professoras de PCTA, pois estas consideram importante apresentar “desafios” aos alunos, para os mesmos

desenvolverem a postura profissional na tomada de decisão e desenvolvimento de um trabalho. Além disso, as professoras identificaram nos relatos dos alunos, no seminário final, que os discentes passaram a valorizar seus potenciais e que o aprendizado, já obtido até aquele momento, estava sendo aplicado de forma integral e não compartimentalizado. Esse conhecimento está relacionado a todas as disciplinas em que os alunos participaram, desde as Ciências Básicas até as específicas de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Os alunos tinham autonomia para dar ênfase nos conhecimentos desejados, escolhendo o tema desejado para o projeto e, muitas vezes, eles ampliavam a busca de conhecimento a outras áreas ainda não estudadas. Todos os conhecimentos eram compartilhados durante as apresentações dos grupos com diferentes propostas e ênfases. Cabe destacar que tais percepções das professoras se apresentaram nas setes turmas de PCTA, de 2016 a 2019.

Esse processo de reflexão e do repensar do próprio conhecimento é necessário para aumento da autonomia de estudar e aprender e deve ser instigado continuamente em sala de aula (LOCATELLI, 2017). Por meio do contato mais próximo dos professores com os alunos, durante todo o desenvolvimento da proposta e também durante os seminários, os alunos tiveram a oportunidade de refletir sobre seus percursos pregressos e expectativas.

É importante ressaltar que todas as preocupações e questionamentos dos alunos são considerados e discutidos entre os professores da unidade curricular PCTA, sempre que necessário e ao finalizar o semestre letivo. Essa avaliação torna possível repensar o plano da disciplina, verificando os pontos a serem melhorados, redirecionando de forma a sempre buscar um aprendizado mais efetivo e autônomo.

Um ponto observado nos primeiros semestres de PCTA com esta estrutura foi que em determinadas situações a demanda identificada no local visitado ou alvo não conseguia ser atendida completamente pelo grupo durante o semestre letivo, o que impedia a continuidade de algumas ações. Entretanto, quando a proposta era vinculada a um projeto de extensão, a continuidade tornava-se possível e, muitas vezes, os alunos passavam a fazer parte do projeto de extensão. Esta avaliação corroborou para a incorporação dos projetos de extensão desenvolvidos pelos professores de PCTA, na proposta da disciplina como forma de favorecer a interação dos alunos, com o público-alvo e com os projetos já desenvolvidos. Também foi observada a necessidade de registrar os projetos de extensão contemplando o público-alvo dos locais visitados para formalizar as parcerias e para garantir essa continuidade das ações que foram iniciadas na disciplina.

Após o desenvolvimento dos projetos, os estudantes retornavam com os resultados para o público-alvo, com vista a atender a transformação social, prevista nas ações de extensão. Como essa devolutiva geralmente não era viável dentro do tempo disponível no semestre letivo, ficava a cargo inicialmente dos alunos, mesmo após o término da disciplina, a retornarem as informações aos locais parceiros, visto que de uma forma geral, a comunicação ao longo do semestre era feita diretamente entre os alunos e os parceiros. Quando essa devolutiva não acontecia através dos alunos de PCTA, acontecia pelos professores e alunos dos projetos de extensão.

REFLEXÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

As professoras do Núcleo de Ciência de Alimentos do Curso de Nutrição, através de avaliações contínuas, consideram que a reformulação de PCTA tem impactado positivamente tanto na formação dos estudantes, promovendo uma formação reflexiva, crítica e ativa, quanto no fortalecimento da relação universidade-sociedade. O interesse e comprometimento dos estudantes também é outro aspecto positivo observado, pois a maioria apresentou os seus projetos de PCTA em eventos acadêmico-científicos que aconteceram fora do período da unidade curricular. Embora ainda existam desafios a serem enfrentados, como garantia do transporte para as visitas técnicas e recursos materiais para o desenvolvimento dos projetos, que envolve tanto a compra de gêneros alimentícios quanto a manutenção dos laboratórios que atendem a disciplina, a experiência do modelo adotado em PCTA pode ser considerada exitosa e um exemplo a ser seguido em outras unidades curriculares.

REFERÊNCIAS

ALTHAUS, M.T.M.; BAGIO, V.A. As metodologias ativas e as aproximações entre o ensino e a aprendizagem na prática pedagógica universitária. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, 7(2), p.79-96, 2017.

ALVES, A.V.S.; BARBOSA, C.R.; DIB, A. Fundamentos pedagógicos e a formação docente: a experiência do estágio à docência. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, 6(2), p.63-88, 2016.

BRASIL. Lei n. 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação-PNE e dá outras providências. Brasília: 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm>. Acesso em 14/11/2017.

BRASIL. Lei n. 13.005, de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 26 de junho de 2014. Edição extra, p. 1-8, 2014.

CORTELA, B.S.C. Práticas inovadoras no ensino de graduação na perspectiva de professores universitários. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, 6(2), p.9-34, 2016.

FORPROEX - FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRAS. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Porto Alegre: UFRGS/Pró-Reitoria de Extensão, 2012.

KOSLOSKI, R.A.D. et al. Aprendizagem baseada em projetos aplicada em uma disciplina de integração de Engenharias: desafios e benefícios. In: VIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação - CBIE, 2019. **Anais do XXX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**. DOI: 10.5753/cbie.sbie.2019.89. Brasília: Sociedade Brasileira de Computação, 2019.

LOCATELLI, S.W. A percepção de graduandos acerca de um processo avaliativo em práticas de ensino de Química – é possível avaliar de forma diferente? **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, 7(2), p.13-33, 2017.

MACIEL, A.P.; BATISTA FILHO, A.; PRAZERES, G.M.P. Equipamentos alternativos para o ensino de Química para alunos com deficiência visual. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, 6(2), p.153-176, 2016.

MATTAR, J.; AGUIAR, A.P.S. Metodologias ativas: aprendizagem baseada em problemas, problematização e método do caso. **Brazilian Journal of Education, Technology and Society**, [S. L.], 11(3), p.404-415, 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Resolução CEG n. 2, de 05 de junho de 2013. Regulamenta o registro e a inclusão das atividades de extensão nos currículos dos cursos de graduação da UFRJ. **Boletim UFRJ**, Rio de Janeiro, nº 24, 13 de junho de 2013 Disponível em <<https://xn--extenso-2wa.ufrj.br/index.php/creditacao/regulamentacao>>. Acesso em 19/02/2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Resolução CEG n. 4, de 04 de dezembro de 2014. Altera e Complementa a Resolução CEG 02/2013. **Boletim UFRJ**, Rio de Janeiro, nº 49, 4 de dezembro de 2014. Disponível em <<https://xn--extenso-2wa.ufrj.br/index.php/creditacao/regulamentacao>>. Acesso em 19/02/2020.