

UMA COMPREENSÃO DO PROCESSO DE INTERAÇÃO COMUNICATIVA EM GRUPOS DE PLANEJAMENTO CONJUNTO ENTRE DOCENTES DA LICENCIATURA EM FÍSICA NA PERSPECTIVA DA TEORIA DO AGIR COMUNICATIVO

An understanding about the process of communicative interactions in Joint Planning Groups among professors of the physics degree course based on Theory of Communicative Acts

João Ricardo Neves da Silva [jricardo.fisica@unifei.edu.br]
*Universidade Federal de Itajubá
Instituto de Física e Química (IFQ/UNIFEI)
Av. BPS, 1303, Pinheirinho, CEP 37500-903 Itajubá – MG, Brasil*

Lizete Maria Orquiza de Carvalho [lemaorc@gmail.com]
*Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Faculdade de Ciências (FC/UNESP – Campus de Bauru)
Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, 14-01, Vargem Limpa, CEP 17033-360 - Bauru, SP, Brasil*

Resumo

Este artigo apresenta os resultados de um estudo que tentou compreender quais as possibilidades advindas da participação de docentes que lecionam disciplinas específicas e de ensino na licenciatura em física em um Grupo de Planejamento Conjunto sobre as relações possíveis entre suas disciplinas. O estudo foi realizado a partir do estabelecimento e acompanhamento de um grupo de docentes que se reuniram periodicamente durante um ano letivo para planejar em conjunto suas disciplinas na licenciatura em física. Fundamentados na perspectiva teórica da Teoria do Agir Comunicativo, de Jürgen Habermas, a análise buscou compreender os processos de planejamento por meio do uso da linguagem como forma de interação intersubjetiva, de busca por entendimento por meio do uso de pretensões de validade. As possibilidades apresentadas permitem conceituar os elementos de um GPC a partir das construções conjuntas de concepções e práticas, de coordenações de ações e da tematização da própria prática em um ambiente possibilitador de ação comunicativa.

Palavras-Chave: Grupos de Planejamento Conjunto; Formação Docente; Licenciatura em Física; Teoria da ação comunicativa.

Abstract

This article presents the results of a study that aims to understand the possibilities from the accession of professors who teach specific topics of physics and physics teaching in the teachers formation degree in a Joint Planning Group about the relations among their disciplines. The study was built from the establishment and monitoring of a group of professors who met regularly during a year to plan their courses in the degree in physics together. Based on the theoretical perspective of the Theory of Communicative Acts, by Jürgen Habermas, the analysis aimed to understand the planning process through the use of language as a means of inter-subjective interaction and intention of understanding through the use of valid claims. The possibilities presented enable conceptualize the elements of a Joint Planning Group from the perspective of joint construction of concepts and practices, actions coordinating and theming of the practice in a an environment that enables communicative acts.

Keywords: Joint Planning Group; Teachers Education; Teachers Formation Physics Degree; Theory of Communicative Acts.

A QUESTÃO DA DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA NA LICENCIATURA EM FÍSICA A PARTIR DO CONTEXTO DA UNIVERSIDADE DA MODERNIDADE: INTRODUÇÃO AO PROBLEMA DE PESQUISA

A questão principal da pesquisa aqui descrita é a da necessidade de comunicação entre docentes que lecionam disciplinas em um mesmo curso de licenciatura, ou ainda, das possibilidades que emergem da busca por uma situação comunicativa entre esses docentes. Este problema parece periférico ou mesmo desligado das questões mais comuns na pesquisa em ensino de ciências, mas a discussão se torna necessária quando nos dedicamos a compreender o cenário de falta de comunicação ou mesmo de planejamento conjunto que permeia as licenciaturas na atualidade.

Dessa maneira, a problematização principal é contemplada por dois diagnósticos principais da pesquisa em ensino de ciências e em formação universitária. Um deles diz respeito à formação de professores em um contexto de perda da racionalidade emancipatória por parte da universidade em geral (Goergen, 1998; Chauí, 2001); e outro sobre a docência universitária, principalmente na licenciatura, na qual impera a falta de comunicação sobre os princípios formativos desses cursos e ações que visem o alcance de uma formação de professores mais efetiva (Freitas, 2008; Castro & Lima, 2006; Cunha, 2004).

Para Chauí (2001), a universidade brasileira encaminha, desde o início da década de 1970, um processo de esvaziamento de sua função social, rendendo-se às formas de administração estreitamente ligadas ao mercado e ao progresso político e econômico (Freitas, 2008). O processo de formação de pessoas parece ter sido muito brevemente a veia ideológica da universidade brasileira, que já logo foi impregnada por uma ênfase na “formação de profissionais para o mercado”. Nas palavras da autora, isso fica bem delineado quando diz:

“A universidade brasileira está encarregada dessa última forma de instrumentalização da cultura. Reduz toda a esfera do saber à do conhecimento, ignorando o trabalho do pensamento. Limitando seu campo ao do saber instituído, nada mais fácil do que dividi-lo, dosá-lo, distribuí-lo e quantificá-lo. Em uma palavra: administrá-lo.” (Chauí, 2001, p. 59-60).

Ainda pela autora, as reformas proporcionadas pelos últimos governos da década de 1990 transformaram definitivamente a universidade em organização e “*uma organização se difere de uma instituição por definir-se por uma prática social determinada de acordo com sua instrumentalidade*” (Chauí, 2001, p. 51). Ou seja, a ideia da universidade como organização não está ligada a ideais de legitimação interna e externa de conhecimentos, mas a estratégias traçadas segundo objetivos que se quer cumprir. E esses objetivos são econômicos e de poder no campo das ciências, em sua maioria.

Freitas (2008), ao fazer uma leitura desses referenciais, diz que a marca principal da docência universitária, que antes era a produção de conhecimento, desapareceu completamente, pois não há mais tempo hábil para a reflexão, para a atividade cognitiva. Segundo a autora,

“A docência que passa a representar posse de instrumento para intervir e controlar alguma coisa, é entendido como uma forma de o graduado ingressar no mercado de trabalho de modo rápido, ou ainda como uma etapa para o treinamento de novos pesquisadores, de qualquer modo, precarizando tanto a docência quanto a pesquisa naquilo que a autora considera ser sua marca essencial, a formação.” (Freitas, 2008, p. 17).

Além disso, outro reflexo da fundamentação instrumental da racionalidade da sociedade atual, especificamente no campo deste estudo, é a prática das disciplinas pelos acadêmicos que lecionam na licenciatura e que, em sua maioria, se dedicam ao ensino de suas disciplinas sem estabelecerem relações com as questões do ensino desta ou mesmo com as outras disciplinas, uma conexão que é de importância fundamental na formação do futuro professor de física. Segundo Castro e Lima (2006),

“É comum na Universidade que a interlocução entre matérias de domínios diferentes simplesmente não exista, ou seja, conteúdo de Física, nada tem a ver com as disciplinas de Educação. Mas, quando falamos da relação entre o conteúdo específico e a didática estamos falando obrigatoriamente sobre interdisciplinaridade. Como podemos querer uma escola dinâmica que trabalhe com o objetivo de alcançar uma educação melhor se não formamos professores capazes de desenvolver um trabalho interdisciplinar? Por isso, os formadores devem estimular cada vez mais o trabalho com temas que envolvam diferentes disciplinas” (Castro & Lima, 2006, p. 2).

Assim, segundo este contexto apresentado, um dos problemas da formação do professor de Física na licenciatura está na falta de interação entre as disciplinas específicas e pedagógicas. Para além disso apontamos a falta de interação entre todas as disciplinas do curso, no contexto no qual cada docente se sente responsável único pela disciplina que ministra, sem identificar a importância da relação entre conteúdos ou mesmo de um planejamento coordenado com os outros docentes. Isso, como já defendido até aqui, pode ser consequência de uma capitalização e consequente institucionalização da estrutura universitária, que mudou os objetivos do ensino superior, principalmente nas áreas científicas.

No entanto, na área de ensino de ciências, com ênfase em física, são muito escassos os trabalhos que, com um viés de teoria crítica e formação processual, tenham se inserido no cenário da formação do docente da licenciatura em física no intento de formar conhecimento sobre o seu papel nesse meio. Nesse cenário se encontra apenas o trabalho de Freitas (2008), no qual é investigado o processo de construção de objetos teóricos sobre a docência por acadêmicos da área de ciências exatas que participavam de um projeto de interação universidade-escola. Em concordância com a autora estão nossas intenções para com esta pesquisa.

“Dentro desse quadro, entendemos que se torna cada vez mais necessário compreender as possibilidades de produção do acadêmico em contextos que relacionam diretamente licenciatura e escola, pois uma universidade, dita “operacional”, simplesmente anularia a possibilidade de transformação consciente das condições de ação do acadêmico nesse contexto e de construção do conhecimento inovador.” (Freitas, 2008, p. 16).

A autora aponta elementos do contexto da docência universitária em correlação com o a racionalidade instituída e em ressonância com os referenciais já chamados para esta discussão. Por exemplo, as considerações de Chauí (2001) sobre a essência da docência universitária, que era a formação de conhecedores, ter se perdido ao longo dessa história em razão de um treinamento para a pesquisa na área específica, precarizando a docência em seu aspecto formativo. Esse raciocínio fica bem delineado quando diz:

“Conforme leitura que fizemos de Chauí (2001), Costa (1995), Cunha e Leite (1996), a competência técnica tem sido valorizada a ponto de mudar o foco do conhecimento, vinculado ao papel social que ele representa para o conhecimento “não importa o preço”. O que está implícito nessa cultura é a satisfação com a superficialidade na busca de ser o mais neutro e verdadeiro possível. Tal perspectiva nos incita a questionar qual a relação dessa tecnicidade presente também no acadêmico da licenciatura, uma vez que é parte desse sistema.” (Freitas, 2008, p. 18).

Em uma gama considerável de artigos pertencentes à área de educação há a concordância de que, no contexto atual, o ensino universitário tem se limitado à transmissão de conteúdos específicos aos estudantes, com pouca ou nenhuma relação entre eles, pois “A ideia de quem sabe fazer sabe ensinar deu sustentação à lógica de recrutamento dos docentes” (Cunha, 2004). Há também a defesa de que essa forma de ensino se faz por uma reprodução cultural da forma como os atuais docentes foram ensinados em seus cursos superiores, como se a atividade pedagógica do docente fosse uma herança de sua formação e esta, por consequência, ditada pela racionalidade do sistema educacional em que se inseria e que, como vimos, carrega um histórico de valorização da racionalidade instrumental.

“Também cabe ressaltar que a docência universitária recebeu forte influência da concepção epistemológica dominante, própria da ciência moderna, especialmente inspiradora das chamadas ciências exatas e da natureza, que possuía a condição definidora do conhecimento socialmente legitimado. Nesse pressuposto, conteúdo específico assumia um valor significativamente maior que o conhecimento pedagógico e das humanidades, na formação de professores[...] Outro aspecto da desqualificação da pedagogia universitária refere-se a uma condição instrumental e não raras vezes entendida como um conjunto de normas e prescrições que, na perspectiva da racionalidade técnica, teria um efeito messiânico na resolução de problemas.” (Cunha, 2004, p. 527-528)

No caminho de todo esse contexto há então uma mudança – ou redefinição – do que seja importante em um docente universitário. Na conjuntura desse modelo, que confere mais importância àquilo que é mais atrelado ao mundo do capital e do poder, passa a ter maior importância aquele docente que

produz mais produtos vendáveis ou visíveis que o docente que se empenha em promover uma emancipação ou formação crítica de seus alunos para os conteúdos científicos nos cursos de licenciatura.

Há duas questões pertinentes que abrangem essa temática e que a diferencia dos trabalhos tradicionais de formação continuada de professores, que são: A questão da formação específica e história formativa dos docentes e a questão da autonomia docente para o exercício da profissão.

Sobre a primeira questão, Freitas (2008) aponta que os docentes, nos dias de hoje estão atrelados à um grupo designado por comunidade científica que “carrega consigo os contributos e exigências dessa forma de produzir ciência”. Afirma ainda que essas exigências sistêmicas estão impregnadas em sua prática cotidiana enquanto professor e pesquisador (p. 35). Ou seja, a lógica instrumental que preza pela produção de ciência está a fundamentar a forma como a maioria dos docentes exerce sua função de professor universitário, o que representa, por um lado, um prejuízo aos cursos de licenciatura em física.

Assim, é uma contingência desse sistema universitário que o docente também tenha se formado segundo uma racionalidade instrumental em seu curso de graduação – e mesmo na pós-graduação, realizada, na maioria das vezes nas áreas de física aplicada à tecnologia – e presente, dentre outras, a ideia de que para ensinar física, basta ter o domínio de seu conteúdo.

A segunda questão diz respeito à dita “autonomia” de docência, muito característica da docência na universidade pública. Essa autonomia de planejamento e mesmo de deliberação é de extrema importância para um andamento com qualidade dos cursos de licenciatura, uma vez que cada docente deve poder elaborar seus cursos segundo aquilo que vê como mais necessário à formação de seus alunos. Mas também pode representar um ponto de divergência, quando se abre a possibilidade de os diversos docentes do mesmo curso, às vezes, não compartilharem dos mesmos princípios formativos ou das mesmas ideias sobre as necessidades formativas para seus alunos, elaborando disciplinas que muitas vezes fogem dos objetivos ou metas traçadas por eles mesmos para a formação do profissional de física dentro dos cursos de licenciatura, por exemplo.

Ou seja, é interessante pontuar aqui o fato de que os docentes universitários são envolvidos pelo fatigado cenário de uma universidade técnica, que concede a eles um sistema de atuação profissional bastante tecnicista. E a esses docentes é creditado o papel de formar futuros professores críticos e reflexivos. Então, como aponta a reflexão realizada por Chauí (2001), há uma discrepância entre a proposta política e o resultado final na formação universitária, de modo que o que se espera que os docentes façam em suas práticas está em conflito com o sistema de valorização e cobranças da própria universidade.

É por conta dessas condições apontadas que nos arriscamos a propor aqui que os trabalhos de formação de docentes universitários se deem no cerne de seus próprios locais de trabalho e por meio de grupos de estudo e discussão dos elementos constituintes dos cursos nos quais lecionam, de suas especificidades, objetivos e necessidades. Dizemos aqui que talvez o elemento importante em um possível trabalho de formação desses docentes não deva provir exclusivamente de legislações ou determinações, mas do compartilhamento conjunto de ideias, do planejamento e do debate de pretensões de validade sobre os cursos, visando um entendimento das formas de ensino e pesquisa em busca de sua relação com o profissional que se pretende formar.

Assim, a pesquisa aqui relatada tem a pretensão de estudar os aspectos formativos do docente que leciona na licenciatura em física quando este participa de um Grupo de Planejamento Conjunto (GPC) de suas disciplinas. Isso é realizado com o calço teórico dos elementos sobre a possibilidade de busca por entendimentos advindos da Teoria da Ação Comunicativa (TAC), de Jürgen Habermas.

A TEORIA DA AÇÃO COMUNICATIVA COMO SUBSÍDIO À CONSTITUIÇÃO DE UM GRUPO DE PLANEJAMENTO CONJUNTO

A partir do cenário de racionalidade técnica apontado na problematização deste trabalho e da constatação sobre a falta de comunicação efetiva entre docentes que lecionam na licenciatura em física, nos baseamos nas propostas de Jürgen Habermas para compor uma ideia de aprofundamento das relações entre as disciplinas específicas e de ensino na formação de professores de física. Esta ideia está diretamente relacionada com a possibilidade do desenvolvimento de “ação comunicativa” (Habermas, 2012) entre os docentes que lecionam estas disciplinas nesses cursos de licenciatura.

Nesse contexto, apresentamos os elementos fundamentais do processo de busca por um processo de ação comunicativa que, segundo os referenciais teóricos da pesquisa, pode fornecer elementos para um planejamento conjunto que vise à construção de relação entre as disciplinas na licenciatura em física.

Habermas, na sua TAC, vai trabalhar com o contraponto constante entre os elementos da racionalidade técnica, característica do sistema, com a racionalidade comunicativa, esta necessária à construção comunicativa, não raramente exercida em conjunto. Nesse caminho, se delinea uma concepção sobre a racionalidade segundo a qual só é possível atingir o entendimento – ou emancipação – em contextos comunicativos sobre o conhecimento.

A racionalidade comunicativa se apresenta, então, no cenário habermasiano, como uma maneira de “inter-agir” com o mundo por meio da interação entre os sujeitos, ou seja, a racionalidade até então compreendida como fruto da interação dos sujeitos com os objetos – mundo objetivo – passa a ser compreendida como manifestações exercidas em uma interação intersubjetiva com pessoas. As pessoas passam a ser consideradas racionais quando são capazes de interagir intersubjetivamente por meio do uso da linguagem.

Um conceito importante dentro dos nossos recortes da teoria habermasiana para a compreensão das interações nesta pesquisa é o de “*coordenação de ações*” (Habermas, 2012). Pensamos ser possível falar em um ambiente de grupo pautado em referenciais como este quando se pode intentar o que Habermas acredita ser um agir coordenado, como:

“A necessidade de agir coordenado gera na sociedade uma determinada demanda de comunicação; e essa demanda precisa ser atendida quando, para cumprir o propósito de satisfazer essa carência, é obrigatoriamente possível uma coordenação efetiva de ações.” (Habermas, 2012, p. 477)

No caso da interpretação de Habermas, a coordenação de ações de um grupo de debatedores se dá pela via de ações individuais planejadas conjuntamente visando o entendimento sobre as pretensões de todos, como o mesmo define.

“De outra parte, falo ainda de ações comunicativas quando os planos de ações dos atores envolvidos são coordenados não por meio de cálculos egocêntricos do êxito que se pode obter, mas por meio dos atos de entendimento. No agir comunicativo os participantes não se orientam em primeira linha pelo êxito de si mesmos; perseguem seus fins individuais sob a condição de que sejam capazes de conciliar seus diversos planos de ação com base em definições comuns sobre a situação vivida. De tal forma, a negociação sobre as definições acerca da situação vivida faz-se um componente essencial das exigências interpretativas necessárias ao agir comunicativo.” (Habermas, 2012, p. 496)

Complementando uma tentativa de condensar os conceitos da teoria habermasiana pertinentes à esta pesquisa, ponderamos o fato de que todas essas proposições versam sobre “entendimento”, que em Habermas é um conceito definido de forma bastante contundente, quando se diferencia da simples “concordância” ou “comum acordo”. O entendimento aqui é compreendido como “*um processo de unificação entre sujeitos aptos a falar e agir*” (Habermas, 2012, p. 497) e se diferencia da concordância pelo fato de os atores sociais em debate poderem atingir uma compreensão comum das pretensões de validade de todos após uma tematização racional dessas e não apenas concordarem com a pretensão de um participante, o que é expresso pelo autor da seguinte maneira:

“Processos de entendimento visam a um comum acordo que satisfaça as condições de um assentimento racionalmente motivado quanto ao conteúdo de uma exteriorização. Um comum acordo almejado por via comunicativa tem um fundamento racional, pois nenhuma das partes pode jamais impô-lo: nem de modo instrumental, pela intervenção imediata na situação da ação, nem de modo estratégico, pela influência calculista sobre a decisão de um oponente.” (Habermas, 2012, p. 498)

Olhando mais atentamente para o conceito de coordenação de ações, temos que, ao vislumbrarmos um grupo de docentes de disciplinas específicas, planejado para buscar a ocorrência de uma agir comunicativo e planejarem suas disciplinas em conjunto, podemos apontar que as reinvenções, criações e mudanças provavelmente realizadas por cada indivíduo desse grupo constituem o que se entende por coordenação de ações.

Por esta razão, pensamos ser pertinente a proposição de ambientes de possibilidade de debate e planejamento como forma de construir, em loco, juntamente com os docentes em grupos de trabalho, elementos necessários à reflexão sobre as necessidades da formação do licenciando. Nesse sentido, apresentamos as possibilidades de construções conjuntas e de ações voltadas à melhoria da licenciatura em física empreendidas por um Grupo de Planejamento Conjunto entre docentes que lecionam disciplinas específicas de física e disciplinas relacionadas ao ensino de física. Os objetivos da pesquisa podem ser definidos da seguinte maneira:

- Estudar as interações linguísticas ocorridas em um grupo de docentes da universidade que lecionam na licenciatura em física e que participam de um Grupo de Planejamento Conjunto das relações entre as disciplinas que lecionam.
- Estudar, com base na teoria da ação comunicativa, os elementos do planejamento conjunto de disciplinas que são desenvolvidos em um GPC e de que forma contribuem no processo de formação do docente que leciona na licenciatura em física.

Ainda no concernente à forma de investigação desse processo de planejamento conjunto, optamos por desenvolver questões que deveriam ser respondidas à luz dos dados analisados. Dessa maneira, as questões que compõem a orientação das análises desse processo são as seguintes:

- Quais são os efeitos de um planejamento de grupo pretensamente pautado em princípios da TAC e da investigação-ação?
- Quais os conhecimentos sobre os cursos e as disciplinas produzidos pelos participantes em um GPC que se pretende comunicativo?
- Quais as possibilidades de instauração de um processo comunicativo que vise o desenvolvimento de ação comunicativa entre os participantes de um GPC?

O PERCURSO METODOLÓGICO DE CONSTITUIÇÃO DE UM GPC COM DOCENTES DA LICENCIATURA EM FÍSICA COMO PARTE DO PROCESSO DE BUSCA POR UMA AÇÃO COMUNICATIVA

Visto que o processo se baseia nas possibilidades de construção de relações comunicativas entre os docentes da licenciatura em física e nos efeitos dessa busca por entendimento nas elaborações desses docentes, descrevemos o processo de criação e manutenção deste grupo.

O contexto no qual se pretendia adentrar com uma proposta de planejamento conjunto se baseava em práticas de ensino de disciplinas específicas de Física Moderna, cujos docentes estavam atentos preferencialmente ao cumprimento das ementas de suas disciplinas e que delegavam pouca atenção aos aspectos formativos ou referentes à formação de professores potencialmente presentes em suas disciplinas.

Diante desse cenário, era necessário convidar os docentes para estabelecer com os pesquisadores uma conversa pautada na ação comunicativa, evitando qualquer preconceção da parte deles ou do grupo de pesquisadores. Isso levou a pensar sobre estratégias de primeira aproximação, resolvendo então procurar um tema que fosse de interesse comum. Decidiu-se então conversar especificamente sobre a disciplina, o tema que nos unia, e não sobre ensino, que naquele momento poderia nos separar. Foram convidados para uma primeira entrevista os professores das disciplinas que se relacionavam com os conteúdos de física moderna e contemporânea (FMC) – Estrutura da Matéria e Laboratório de Estrutura da Matéria – e com o ensino deste conteúdo – Instrumentação para o ensino de Física – de dois cursos de Licenciatura em Física distintos, pertencentes a dois cursos de uma mesma universidade.

Tendo a área de FMC como ponto de partida, foram convidados os docentes que lecionam as disciplinas que podem se relacionar com esta temática na licenciatura em Física de dois cursos de licenciatura, incluindo os docentes responsáveis pelas disciplinas de Instrumentação para Ensino de Física. Esta última foi incluída não somente porque experimentos de Física Moderna e Contemporânea podem incluir o rol de assuntos discutidos, mas também porque é possível pensar em formas de relacionamento das disciplinas teóricas e experimentais na formação dos futuros professores.

Os dois GPCs são tratados neste texto como “curso A” e “curso B”. Os docentes convidados são os que lecionam as disciplinas supracitadas em dois campi diferentes de uma mesma universidade,

localizadas em cidades diferentes e não se conhecem, cada um dos dois GPCs se reuniu separadamente em seus campus, não havendo encontro entre os dois grupos. O pesquisador era, na ocasião, estudante de doutorado em um terceiro campus da mesma universidade, não vinculado a nenhum dos dois campi dos docentes.

A intenção da primeira conversa, que se constituiu em uma entrevista individual, era apresentar a proposta da pesquisa para os docentes e reconhecer suas concepções - e primeiras reações - sobre a temática da pesquisa, além de conhecer um pouco mais sobre a visão que eles apresentavam sobre as próprias disciplinas e sobre a possibilidade de relação delas com as outras citadas. Essas entrevistas iniciais não tinham um tempo determinado de duração, de modo que a conversa poderia se estender o quanto o docente e o pesquisador necessitassem até o esgotar dos temas.

Quadro 1 - Elementos orientadores das entrevistas com os docentes

SISTEMATIZAÇÃO DAS ENTREVISTAS INICIAIS COM OS DOCENTES		
TEMÁTICA	QUESTÕES	INTENSIONALIDADES
SOBRE O PROFESSOR	a.) Desde quando leciona no curso A/B b.) Há quanto tempo leciona esta disciplina c.) Qual é a área de formação em graduação e pós-graduação	Iniciar a conversa visando chegar à segunda temática a partir da primeira e coletar informações acerca da história formativa dos docentes.
SOBRE A DISCIPLINA	a.) Opinião sobre o curso em geral b.) Opinião sobre a disciplina que leciona <ul style="list-style-type: none"> • tempo, horário, alunos, conteúdo • Adequações que faria • Importância no curso de física c.) Relação com as outras disciplinas do curso <ul style="list-style-type: none"> • Há relações com outras disciplinas? • Com quais disciplinas poderia se relacionar? • Se as outras disciplinas contribuem na compreensão da sua? • Há como planejar disciplinas em conjunto? 	Discutir com os docentes as ideias iniciais que eles possuem sobre as condições estruturais das disciplinas de FM, a relação dos alunos com estas. Introduzir a ideias de importância de se pensar as relações entre as disciplinas que trabalham com o mesmo conteúdo, conversando com o docentes sobre a necessidade que ele vê dessa interação entre as disciplinas e as formas como ele acha que seriam possíveis promove-las.
CONVITE	Você aceitaria participar de um grupo com os outros professores para conversarem sobre as disciplinas que lecionam e como elas podem se aproximar das outras?	A partir das considerações que os docentes fizeram nas questões anteriores, fazer um convite para participar de um grupo com os outros docentes das outras disciplinas de Física Moderna para elaborar propostas de interação entre elas.

Ao final de cada entrevista, os três docentes de cada curso eram convidados a participar de um grupo de planejamento (GPC) para discutir e sistematizar as possibilidades de promover aproximações e relações entre suas disciplinas. A partir do início das atividades com os grupos, as reuniões foram

replanejadas constantemente, o que ocorria sempre após uma sistematização das considerações e das pretensões dos grupos.

Sendo assim, as reuniões foram sempre planejadas a partir da leitura e análise da reunião anterior, com o objetivo de progredir na discussão do tema em debate ou do planejamento das atividades conjuntas propostas pelos próprios docentes em interação e também de podermos considerar um ponto importante dentro da TAC, que é a necessidade de os falantes terem a oportunidade de esgotar os argumentos em defesa de uma determinada proposição, na busca de entendimento e acordo no grupo.

Todos os encontros de planejamento conjunto das disciplinas foram então registrados em áudio, transcritos e analisados sob a perspectiva de um dispositivo de análise próprio que busca identificar os elementos do uso comunicativo da linguagem em um processo de interação.

O dispositivo de análise se baseia nos preceitos da teoria habermasiana e busca compreender nas interações linguísticas entre os participantes, além dos elementos de conteúdo dos discursos, também suas características pragmáticas, ou seja, a forma de uso da linguagem e suas componentes ou não de busca por entendimento.

Isto está baseado na compreensão de que a interpretação em Habermas se ocupa em enxergar as manifestações linguísticas como a.) expressão da interação de um falante, b.) expressão para o estabelecimento de uma relação interpessoal entre falante e ouvinte e c.) expressão sobre algo no mundo. Lembramos sempre que essa expressão sobre algo no mundo ocorre a partir dos mundos **objetivo** (com a totalidade daquilo que é ou poderia ser o caso), **social** (com a totalidade das relações interpessoais reguladas de um modo legítimo) e **subjetivo** (com a totalidade das vivências manifestáveis, às quais tem acesso privilegiado). Todos os elementos teóricos desta construção são baseados em Habermas (1989), Repa (2004) e Habermas (1996).

Um estudo preliminar deste mesmo processo e que não contempla as características teóricas aqui apresentadas, mas que descreve com detalhes a metodologia de análise das interações linguísticas entre os docentes pode ser visto em (Neves da Silva & Orquiza de Carvalho, 2014). Em resumo, os episódios de análise, ou os trechos de interação a serem analisados, foram lidos em busca de suas componentes semânticas e pragmáticas, da seguinte maneira:

Identificação dos episódios de análise: A primeira etapa da análise consiste na seleção dos episódios de análise a partir das transcrições das reuniões. Caracterizamos como episódio a ser analisado um conjunto completo de elementos de fala que contemplam uma discussão, ou um conjunto de discussões sobre um determinado tema. Dessa maneira, um episódio pode se constituir por um conjunto de falas de grande extensão ou mesmo de pequena extensão, desde que contemple uma temática específica sobre a qual os participantes argumentam.

Identificação dos atos de fala: Em cada episódio de análise buscamos identificar e selecionar os atos de fala. Esses atos de fala se caracterizam como emissões linguísticas com conteúdo proposicional e/ou ilocucionário, que pode ser dos vários tipos já descritos no referencial teórico. Uma frase ou uma expressão que pode ser considerada um ato de fala.

Caracterização pragmática dos atos de fala: A caracterização dos atos de fala se configura como a principal etapa do processo de análise. Utilizaremos das características já descritas como importantes para o entendimento a partir do uso de um ato de fala para caracterizá-los quanto à sua forma de utilização no processo comunicativo. Nessa etapa serão sintetizadas e nomeadas as componentes ilocucionária¹ desses atos de fala. Estes serão caracterizados com base em seus tipos, seus significados linguísticos, sua força ilocucionária, sua busca por inteligibilidade, sua característica de discurso, entre outros. Portanto, na caracterização dos atos de fala, poderemos descrever como acontece o processo comunicativo e como suas características estão relacionadas com as que são apresentadas pelo referencial habermasiano. Então, são produzidas conclusões sobre os efeitos do ambiente de planejamento conjunto na forma como os docentes discutem os temas de seus interesses.

Ressaltamos que as transcrições foram realizadas literalmente a partir das falas dos participantes, sendo corrigidos possíveis erros de concordância verbal e gramática nessas falas. O quadro abaixo

¹ Os atos de fala ilocucionários são expressões que carregam um ato para além da fala cuja intenção está explícita, ou seja, quando o falante exerce uma ação com sua fala. Conselhos e informações acompanhadas de recomendações são assim consideradas. Os atos de fala ilocucionários são aqueles pensados pelo falante com a intenção de ser entendido. São os de maior interesse nesta pesquisa, uma vez que evidenciam as características da intenção comunicativa das emissões verbais.

representa um exemplo de uma análise com seus elementos descritos. O quadro 2 trata de um exemplo de como são analisados os excertos, não se constituindo parte das análises de dados.

Quadro 2 - Exemplo de quadro analítico das interações linguísticas com base no referencial habermasiano

Ato de fala	Características pragmáticas dos atos de fala	Sínteses
“Primeiro, me deixa entender sua pergunta...” (Docente 6)	Requisição de inteligibilidade	O docente 6 constantemente requisita novas explicações sobre as questões do pesquisador, a fim de entender seu conteúdo proposicional.
“Pensando nessa concepção de formação de professores que está inserida no PPP em comparação com essa afirmação que eles fazem de que o aluno, por não estudarem o suficiente, não consegue compreender matematicamente certas coisas e, por isso muda a abordagem das disciplinas pra uma abordagem conceitual.” (Pesquisador)	Uso de frases explicativas	O pesquisador refaz a questão com outras palavras usando frases explicativas a partir do entendimento que alcançou com os docentes 4 e 5. Ainda faz um questionamento buscando a concepção do docente 6 sobre a questão da compreensão matemática apontada pelos docentes.
“Pensando nessas duas coisas, a pergunta que eu me fiz e eu acho interessante considerar aqui, foi que se esse rigor da abordagem matemática muito presente nas disciplinas é algo que é de extrema relevância pra essa formação de professores presente no PPP?” (Pesquisador)	Requisição de inteligibilidade	

Com os referenciais teóricos e processo de constituição dos GPCs descritos até aqui, apresentamos as compreensões e processos sintetizados após um ano letivo de atuação do GPC em dois cursos de uma mesma universidade em cursos de licenciatura em física.

CARACTERIZAÇÃO DO PROCESSO DE CONSTRUÇÕES CONJUNTAS E POSSIBILIDADES DA FORMAÇÃO DE GPC NA LICENCIATURA EM FÍSICA: COMPREENSÕES DO PROCESSO

O processo de análise das interações, com base no dispositivo descrito anteriormente, foi realizado para todos os encontros do GPC ocorridos durante um ano letivo completo de planejamento conjunto das disciplinas. As compreensões apresentadas a seguir dizem respeito a todo o planejamento conjunto e versam sobre os elementos do processo comunicativo entre docentes e as possibilidades decorrentes deste planejamento na formação do docente que leciona na licenciatura em física.

Com as entrevistas iniciais, foi possível observar um cenário de concepções sobre o ensino de FMC no Ensino Médio, o papel das disciplinas específicas na licenciatura, as necessidades do curso no concernente ao ensino de FMC na licenciatura e, principalmente, concluir sobre a necessidade de uma maior interação entre os docentes das disciplinas que compõem os conteúdos de FMC e os docentes de Instrumentação para o ensino de física.

Descrevemos um panorama inicial de concepções e importâncias apontadas nas entrevistas iniciais que mostra um distanciamento quase absoluto entre os docentes e entre suas disciplinas, além de considerações particulares sobre a impossibilidade de relação entre essas disciplinas, ou seja, um cenário no qual os docentes não concebem a relação entre as disciplinas, mas aceitam a possibilidade de iniciar uma conversa sobre o assunto. Então, com as entrevistas iniciais, pudemos perceber os reflexos da racionalidade instrumental na atuação dos professores. Os docentes se posicionam de forma que podemos averiguar que os aspectos relativos à conversa, ao planejamento conjunto, à discussão da licenciatura não são tão comumente debatidos como quanto comparado a questões administrativas – sistêmicas - do curso. Um exemplo do processo analítico de um docente na entrevista individual inicial é exposto no quadro 3.

Quadro 3 - Elementos sintetizadores das construções conjuntas da entrevista inicial do docente 3

Elementos Sintetizadores	
Características do processo comunicativo	
Ato de fala llocucionário do pesquisador visando a incursão do docente 3 pela reflexão esperada.	
Atos de fala muito pautados em mundo subjetivo e objetivo entre os dois	
Uso de pretensões de validade normativas e frases explicativas para apresentar concepções iniciais.	
Docente 3 e pesquisador se entendem sobre a necessidade de formação do PGP	
Docente 3 e pesquisador usam muitos argumentos para apoiar as ideias de formação do GPC.	
Caracterização dos atos de fala	Sínteses das construções conjuntas
O docente 3 valida a ideia de uma conversa entre os docentes das disciplinas e aceita o convite para a formação do grupo.	O docente 3 se mostra bastante favorável à ideia de tentativa de aproximação entre as disciplinas consideradas e argumenta sobre um benefício dessa relação.
A relação entre as disciplinas pode ajudar na compreensão dos estudantes sobre o contexto todo de FMC.	
A abordagem de questões de FMC na IEF é importante, mas ainda pouco inserida nas disciplinas de ensino,	O docente 3 apresenta uma série de concepções sobre o que falta para que se alcance a relação desejada e aponta o fato de que nunca houve anteriormente uma iniciativa de relação entre as disciplinas.
É necessário desenvolver uma cultura entre os docentes e discentes dos cursos de licenciatura em física sobre a FMC como objeto de ensino na escola básica.	
Os próprios alunos tem uma visão de que os conteúdos de FMC não são para ser inseridos no ensino médio.	
Uma conversa desse tipo nunca tinha acontecido.	
O docente 3 admite nunca ter pensado nos conteúdos de FMC no contexto da IEF.	O docente 3 já apresenta possibilidades de trabalho conjunto com as disciplinas e se demonstra aberto à conversa sobre os conteúdos de FMC na IEF.
O docente está iniciando o trabalho com a disciplina de IEF e está aberto às sugestões e discussões sobre o tema.	
O docente tem a intenção de se reunir com o docente 1 para planejamento dos trabalhos em IEF.	
O docente 3 têm estruturado a disciplina de IEF ao longo das aulas.	
O docente e tem trabalhado com textos sobre experimentação, mas nunca voltados à FMC	

No transcorrer das reuniões, já em grupo com os três docentes das disciplinas, observamos que há uma série de preocupações temáticas que são comuns a todos os participantes e que acabam por se tornarem os assuntos agregadores da conversa e, assim, os mais debatidos.

Por “preocupações temáticas” referimo-nos ao conjunto de temáticas ou problemáticas com as quais os docentes manifestaram maior interesse implícito ou explícito de se envolverem por conta de princípios, concepções e experiências que os levam a se interessarem por essas temáticas. As preocupações temáticas que iniciaram as conversas nas reuniões dos grupos foram as que foram registradas nas convergências decorrentes das entrevistas iniciais, como mostrado nas figuras 1 e 2, a seguir.

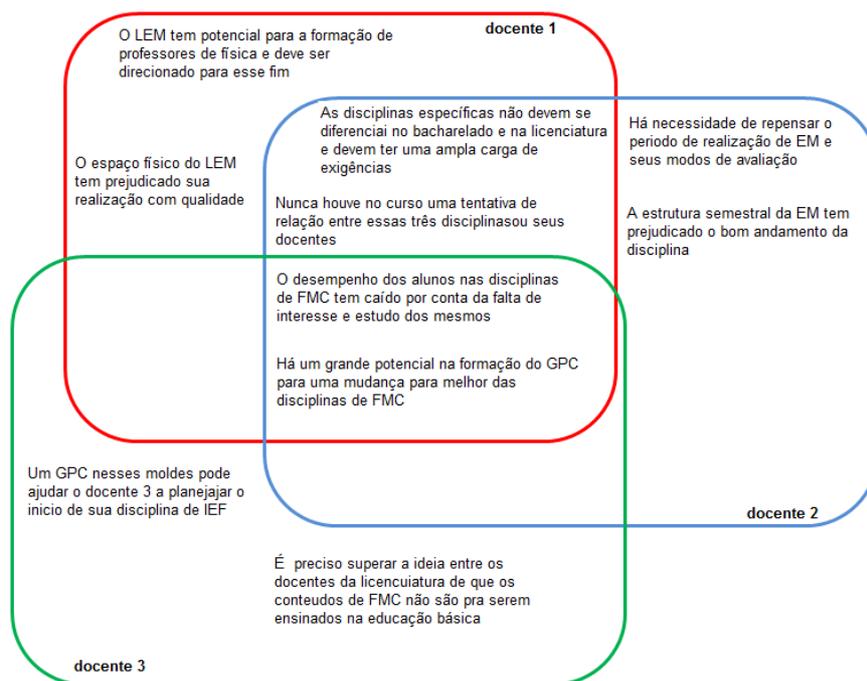


Figura 1 - Elementos sintetizadores e convergências das entrevistas iniciais do curso A.

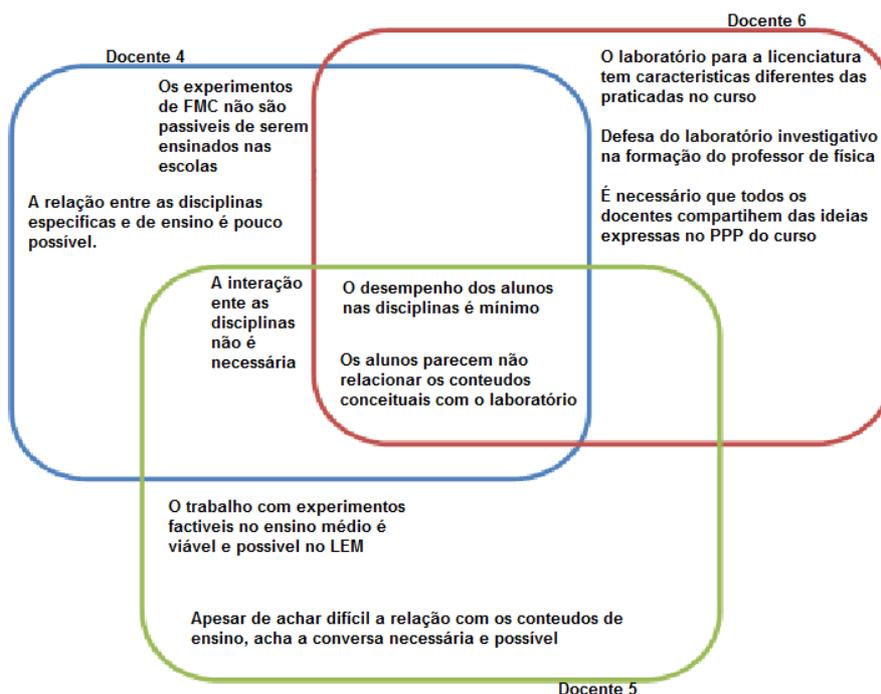


Figura 2 - Elementos sintetizadores e convergências das entrevistas iniciais do curso B.

No caso dos grupos de docentes, tais como os estudados nesta pesquisa, com históricos de formações e concepções sobre a importância do tema tão distintas, as preocupações temáticas precisam ser tais que os coloquem como importantes na contribuição de uma discussão. Por exemplo, o caso do tema das metodologias e abordagens do ensino de FMC na licenciatura e a melhora da interação entre suas disciplinas. Evidentemente, os conflitos relacionados à aceitação ou não das pretensões de validade são importantes no processo de construção de consensos; contudo a identificação e apropriação da necessidade do debate dos temas, em particular a FMC, é algo essencial para o progresso do projeto de investigação-ação.

Após a construção conjunta de um entendimento sobre as preocupações temáticas, os docentes iniciam um processo de atuação nesse cenário que evidencia sua pertinência em um contexto de reflexão

para a mudança da realidade. A partir desta, os indivíduos se inserem em um processo que se desenvolve seguindo as seguintes etapas: planejamento da ação, ação, observação, reflexão conjunta e replanejamento de novas ações.

Assim, do ponto de vista da abordagem metodológica, as principais convergências e divergências encontradas nas entrevistas iniciais nos mostraram uma situação no qual os grupos estavam por se constituir e ajudaram na construção de um rol de preocupações temáticas que de fato são comuns a partir das quais o pesquisador iniciou as atividades dos GPC nos dois cursos.

No curso A, notamos que as concepções iniciais dos docentes sobre as questões que se relacionam ao ensino de FMC no Ensino Médio e sobre o ensino na licenciatura apresentam características iniciais bastante individuais e fundamentadas apenas em experiências dos próprios docentes. Isto é perceptível uma vez que é possível relacionar suas concepções com termos tais como “estratégias de ensino”, “transmissão de conhecimento pelo professor”, dentre outros que nos mostram um ideário de professor bastante presentes nos referenciais ditos “técnicos”. Contudo, os docentes se agregaram à proposta de formação do GPC e as preocupações temáticas que os mais os aproximam foram, principalmente: “O que fazer para superar o baixo desempenho dos alunos nas disciplinas específicas?” e “Como melhorar a qualidade das três disciplinas em questão para um curso de licenciatura em física?”

No curso B, vemos muito mais divergências entre as manifestações dos docentes no que se refere à identificação de necessidades próprias da licenciatura ou mesmo da necessidade de relação entre as disciplinas. A figura 2 mostra que as possibilidades de identificações temáticas comuns sobre o curso ou sobre as disciplinas não são suficientes para manter uma ideia de formação de grupo em todos os docentes, o que reflete na recusa do docente 6 a participar do GPC do curso B, que foi constituído apenas pelos docentes 4 e 5, além do pesquisador. As análises de todas as reuniões do ano no curso A nos permitiram construir conhecimento sobre o processo planejado e instaurado ao longo de seu desenvolvimento no que diz respeito ao potencial desse tipo de ação com os docentes da licenciatura em física.

O que pudemos identificar da inserção ampla em cada episódio de análise sobre este aspecto está principalmente relacionado ao fenômeno que caracterizamos como “tematização da prática”. No nosso entendimento, os momentos de tematização da prática se quando a existência de preocupações temáticas de cada docente se encontra com a oportunidade de busca por esclarecimento sobre estas em contexto de ação comunicativa. O que é possível relacionarmos a partir dos resultados mostrados ao longo dessas análises pode ser expresso no esquema a seguir:

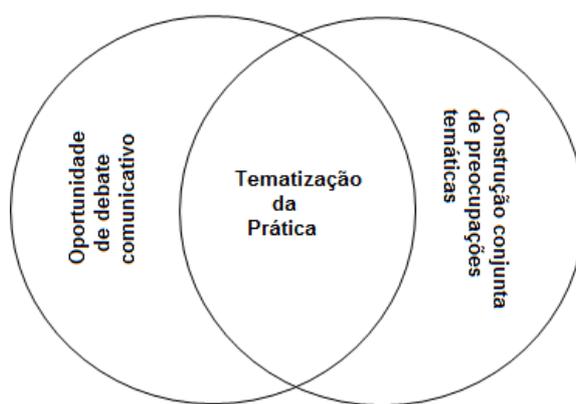


Figura 3 - Esquema teórico da composição das tematizações da prática.

Ou seja, os constantes momentos nos quais são oportunizados o levantamento de pretensões de validade tanto no plano das concepções sobre o ensino de FMC quanto no plano das ações empreendidas pelos docentes do curso A em conjunção com os avanços no desenvolvimento de elementos da ação comunicativa, resultam em oportunidades de racionalidade comunicativa sobre a prática dos membros do grupo e tem como consequência as mudanças realizadas. Em Habermas, isto está ligado à oportunidade de trazer para a conversa as preocupações temáticas e discuti-las no mundo da vida e também à necessidade de que esta conversa caminhe para uma busca de entendimentos mútuos sobre essas preocupações temáticas. (Habermas, 2012)

Isto pode ser fortemente observado na medida em que, ao longo dos encontros, o docente 3 e posteriormente os docentes 1 e 2 trazem para o debate elementos de suas próprias práticas e reflexões sobre as possibilidades de práticas futuras para alimentar as discussões sobre suas próprias preocupações temáticas, como observado no quadro 4. Esse mesmo quadro apresenta excertos que mostram a participação dos docentes no processo de coordenação de ações, no qual, ao entenderem-se sobre suas preocupações temáticas, exercem relação sobre a organização das ações necessárias à melhoria dos aspectos entendidos entre eles.

Quadro 4 - Excertos de tematização da prática e possibilidades de mudança no 6º encontro do GPC do curso A

REUNIÃO 6	DOCENTE 1	“Mas sobre o que é discutido, sim, nesse sentido, uma coisa que pode funcionar é a seguinte, nossa participação maior com o Docente 3. Assim, ele está mais preocupado com o que os alunos têm que se ocupar pra levar essas coisas pro segundo grau. Inclusive a semana que vem vai ter o experimento de corpo negro e eu vou insistir muito nessa parte, de minha parte, juntando com o Docente 3 pensando nisso para os alunos do segundo grau. Isso, pra mim, é uma mudança de atitude muito grande, porque antigamente era eu e ele. E agora eu estou pensando nele. Nesse sentido eu não penso muito no Docente 2 porque ele já fez a parte dele no primeiro semestre... O segundo semestre vem a complementação, coisa que está faltando.”
	DOCENTE 2	“Mas talvez a gente colocando esses outros tipos de instrumento de avaliação, outras atividades, talvez pensar em alternativas, por exemplo ao invés de fazerem oito experimentos, faz nove e um eles coordenam, sabe? Eu também pensar em avaliações orais... Como não dá pra avaliar todo mundo, não dá tempo...Sortear horários, pensar em coisas desse tipo...Mas acho que podia tentar pensar em conversas agrupadas assim, não todo mundo ao mesmo tempo, porque senão vira vozes...Ai eu precisaria Docente 1, essa questão do articulador, de uma pessoa pra estar comigo fazendo o liga desliga, a cobrança, essas coisas...Acho que seria bom termos coisas assim, se precisa de um grupo, tem que ter alguém pra articular isso, porque infelizmente nosso departamento não tem essa tradição, então tem que começar a tatear devagarzinho, porque do jeito que está hoje a situação está muito ruim...”
	DOCENTE 3	“Eu fui lá nesse encontro, que teve o fórum das licenciaturas que eu não achei que foi tão produtivo que nem esse encontro aí. Esse foi mais pra falar de PPP e tal, então teve experiências de pessoas que levaram lá os PPP dos cursos, um representando a odontologia, a arquitetura e eles andaram elaborando um projeto diferente, mas algumas coisas que foram ditas lá foi exatamente isso, de dentro do PPP você fazer o seu plano de ensino, o que você vai ensinar lá na sua disciplina?”
	PESQUISADOR	“No sentido de pensar em que esse laboratório está representando para pessoas que, para muito além de saber fazer física, saber explicar aquilo...”

Entendemos esses momentos de encontro entre as preocupações temáticas comuns com a oportunidade de interações linguísticas intersubjetivas entre os docentes como tematizações da prática, que apontamos como um elemento necessário na reflexão sobre as formações de docentes da licenciatura em física.

De um ponto de vista do processo na formação do docente universitário, este elemento descrito, a tematização da prática no GPC, se configura como uma possibilidade de transcendência nos modos habituais de participação dos docentes universitários da licenciatura em física no processo de reflexão e ação sobre esses cursos.

Enquanto, na literatura da área de ensino de ciências sobre a formação do docente da licenciatura em física, nos deparamos com o cenário no qual a relação dos docentes com a reflexão sobre os cursos se dá principalmente por meio de participação nas organizações curriculares (Camargo, 2007), (Cortela, 2008), apresentamos uma contribuição complementar para o início de uma discussão sobre o envolvimento em trabalhos de planejamento conjunto das disciplinas entre docentes da licenciatura em física como parte do processo formativo desses docentes para a atuação nesses cursos.

Essa construção teórica se apoia na necessidade apontada, entre outros, por Freitas (2008), de que o processo formativo do docente da universidade para a licenciatura se dê para além dos aspectos burocráticos, mas que envolva também os aspectos subjetivos referentes à reflexão e mudanças de sua própria atuação em sala de aula como professor desses cursos.

Assim, as análises do processo comunicativo se deram ao longo de todas as reuniões, e reunimos elementos tanto da interação linguística dos docentes, que englobam suas buscas por entendimento, quanto os elementos da prática, das construções conjuntas dos docentes, que, com base no referencial habermasiano e no dispositivo de análise, dizem respeito à compreensão geral da componente semântica dos atos de fala dos membros dos grupos e o que elas trouxeram para a formação destes.

A questão “*Quais as possibilidades de instauração de um processo comunicativo que vise o desenvolvimento de ação comunicativa entre os participantes de um GPC?*”, é uma das questões complementares de pesquisa e sobre tal, é possível observar algumas ocorrências evidenciadas durante as análises e que apontam para o papel desse tipo de planejamento junto aos docentes:

- a.) revisão constante do estado das coisas e retorno constante às conclusões das reuniões anteriores;
- b.) oportunidade de discussão de temas sobre os quais os docentes tinham interesse manifestado;
- c.) Uso constante de frases explicativas
- d.) Muitas requisições de inteligibilidade por parte dos docentes acerca de manifestações do pesquisador.

Estas ocorrências estão ligadas fundamentalmente aos aspectos da ação comunicativa e foram registradas em grande parte ao longo das três últimas reuniões em todos os participantes do GPC do curso A. Com essas informações, é possível buscar um caminho teórico para a defesa das possibilidades proeminentes para a formação do docente da licenciatura em física a partir do envolvimento em Grupos de Planejamento Conjunto como GPC do curso A.

Trazemos os referenciais de formação de professores para a discussão de suas contribuições também para a formação do docente universitário. Enquanto Chapani (2009), Freitas (2008), Lopes (2013), Bortoletto (2013), Peralta (2012), entre outros, elaboram os aspectos da TAC que contribuem na formação do professor da educação básica, intentamos aqui evidenciar de que maneira o incentivo à busca por interações intersubjetivas entre docentes da licenciatura em física pode suscitar nesses mesmos docentes reflexões sobre suas próprias práticas como docentes da licenciatura e possibilidades reais de incursão em processos de mudanças nas disciplinas visando sua adequação à formação esperada para os alunos.

- e.) coordenações de ação individuais com vistas ao desenvolvimento das atividades propostas pelo grupo;
- f.) movimento dos participantes para o mundo social, se desprendendo somente dos mundos objetivo e subjetivo

Estes dois aspectos estão bastante relacionados ao movimento dos participantes para as coordenações de ações ao longo das reuniões, que consideramos uma das ocorrências mais conclusivas de toda a pesquisa, pois é fruto do processo de busca por entendimentos sobre as questões diretamente relacionadas às práticas de cada docente.

Em Habermas, as coordenações de ações se caracterizam como o processo de racionalização das ações individuais e coordenação dessas ações em vista da manutenção do processo de ação comunicativa, ou seja, se trata da forma como os participantes de um grupo coordenam suas ações individuais no intento de manter as possibilidades de entendimento e progresso das discussões. Como visto

nas análises, esse processo é bastante identificável nas ocorrências do curso A e tem forte contribuição nas construções conjuntas empreendidas.

Dessa maneira, o cenário analisado nos permite apresentar a premissa teórica segundo a qual o incentivo à formação de grupos de planejamento conjuntos entre docentes da licenciatura em física pode ser tomado como um processo formativo do docente da licenciatura na medida em que é possível a incursão desses docentes em processos interativos no qual atuam como coordenadores de ações, sendo essa uma das características importantes no processo comunicativo “de qualidade” pelas vias da TAC.

- g.) discussões sobre elementos técnicos da elaboração das disciplinas e propostas de correções a estas;

Este item inclui um dos principais conteúdos semânticos – de conteúdo proposicional - das interações estudadas. Visto que a defesa que se desenvolveu ao longo das análises elaboradas neste trabalho trata da fundamentação habermasiana como forma de analisar a integração dos conteúdos semântico e pragmático na constituição da ação comunicativa, evidenciamos que uma série de elementos específicos do funcionamento do curso, das disciplinas, da formação na licenciatura e da prática dos docentes foram tematizados exatamente por conta da possibilidade de exposição dos atos de fala e da interação sobre esses conteúdos semânticos com os elementos pragmáticos utilizados por cada docente. As sistematizações apresentadas nas figuras 4 e 5 se ligam à questão *Quais os conhecimentos sobre os cursos e as disciplinas produzidos pelos participantes em um GPC que se pretende comunicativo?*

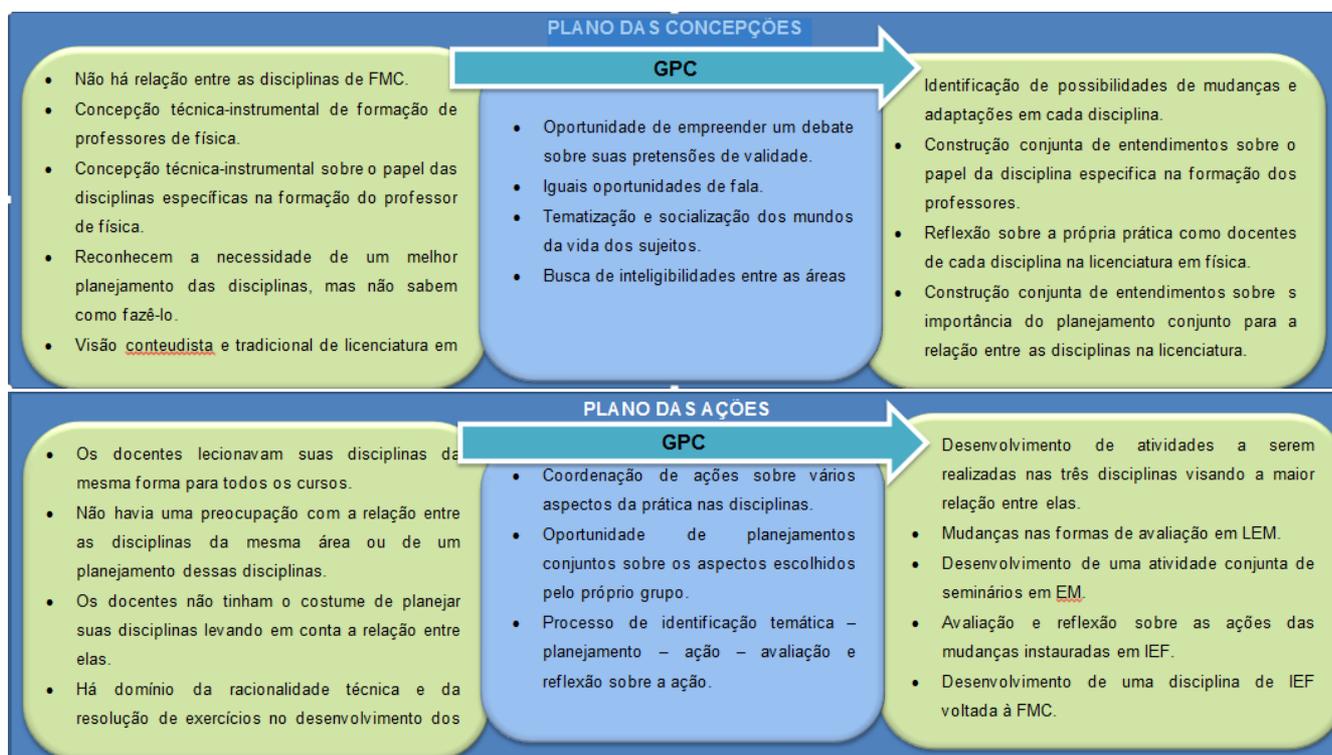


Figura 4 - Sistematização geral dos planos das ações e das concepções antes e depois da participação no GPC pelos membros do curso A

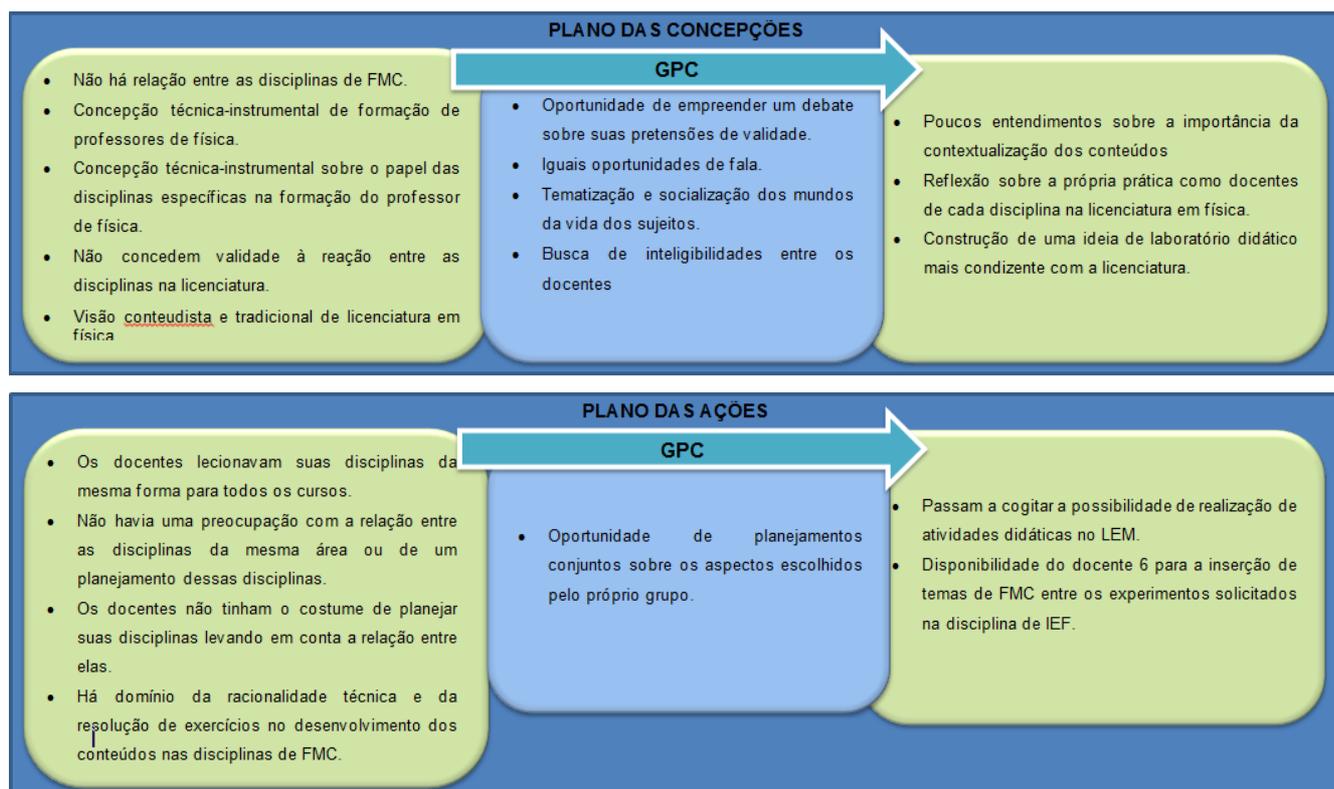


Figura 5 - Sistematização geral dos planos das ações e das concepções antes e depois da participação no GPC pelos membros do curso B

Como verificamos nos quadros de análise e nas sintetizações dos elementos do processo, é imprescindível olharmos para o conjunto de construções e propostas realizadas pelos participantes do grupo ao longo das reuniões e como alguns aspectos tidos como importantes pelos referenciais começam a ser contemplados quando as discussões se desenvolvem.

Na premissa de desenvolvimento de um ambiente onde há uma equidade de oportunidades, o respeito à opinião dos outros participantes e o debate aberto e democrático, levando em conta a discussão das preocupações temáticas dos participantes com revisão constante do estado das coisas, observamos os docentes e o pesquisador começarem a se posicionar como um grupo único, sem as diferenças hierárquicas e, aos poucos, expõem abertamente suas concepções e suas práticas em sala de aula, colocarem em dúvidas seus próprios métodos e se questionarem sobre a validade da forma como conduzem suas disciplinas em comparação com um projeto que deve se pretender de formação de professores de física.

Com relação a estes aspectos, a principal contribuição desta pesquisa está na possibilidade de caracterização do que chamamos de Grupo de Planejamento Conjunto (GPC) a partir das informações analisadas sob a perspectiva do referencial habermasiano. Nesse sentido, o que entendemos como um GPC está relacionado à possibilidade de desenvolvimento de coordenações de ações pelos participantes do grupo.

O que podemos extrair do processo descrito no curso A é que a incursão dos docentes em uma coordenação de ações conjunta sobre as mudanças efetivas nas disciplinas se dá progressivamente e ao longo das reuniões do ano pelo fato de que os docentes vão se envolvendo na apresentação e no debate de pretensões de validade e, aos poucos, construindo entendimentos sobre as concepções e as ações que fazem parte da construção das suas disciplinas em conjunto e, assim, vão passando a tematizar suas práticas e concepções no mundo da vida, propondo atividades e situações de aproximação entre as disciplinas e caracterizando o que propomos como um GPC.

Dessa maneira, caracterizamos as Construções Conjuntas como um processo no qual os saberes docentes, incluindo preocupações temáticas, são 'tematizados' em um ambiente de busca constante por uma compreensão dos conteúdos proposicionais e pragmáticos dos atos de fala de todos os participantes, o

que somente pode ocorrer na ação comunicativa. Esse elemento também contribui na conceituação do Grupo de Planejamento Conjunto, ao lado da do envolvimento em processo de “coordenadores de ação”.

Esse conceito é um elemento chave nas análises de processos de interação em uma perspectiva habermasiana. Sutil (2011), em sua pesquisa com base no mesmo referencial, já cunha elementos para compreender a construção conjunta a partir das negociações de significado. Neste caso, alimentamos a ideia com os elementos aqui investigados e decorrentes de outra análise de grupos de professores, com foco na interação intersubjetiva. O processo de desenvolvimento do GPC, resultante das análises do curso A se encontra no esquema a seguir:

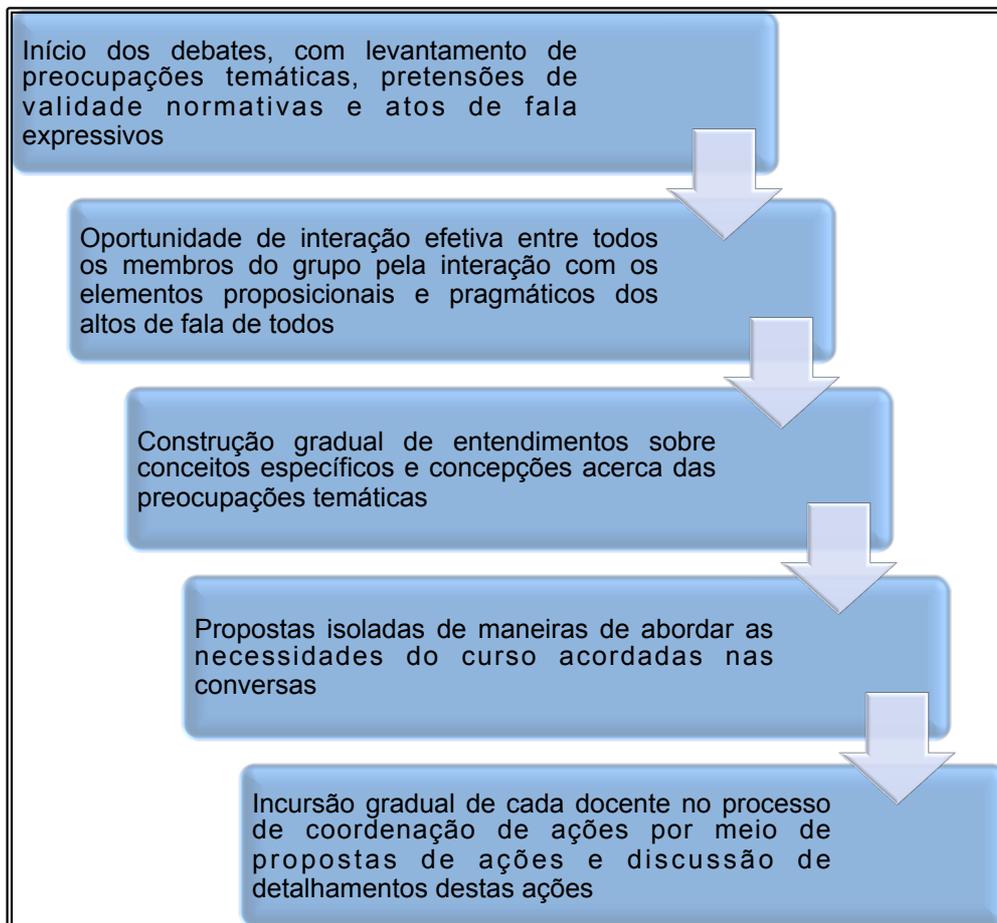


Figura 6 - Esquema de elementos constitutivos do Grupo de Planejamento Conjunto (GPC)

Evidentemente, não há somente momentos de entendimento ou construções conjuntas, principalmente e pelo fato de que a prática da conversa e do planejamento conjunto é inédita para esses docentes. Contudo, certa facilidade observada para desenvolver a aproximação entre os docentes se deu principalmente pela relação pessoal que já existia entre os docentes 1 e 2 e pelo fato de o docente 3 estar iniciando suas atividades na disciplina de IEF e muito disposto a trocar ideias com os outros.

Com isso, podemos acrescentar à discussão teórica sobre a formação do docente universitário da licenciatura em física os parâmetros referentes à intersubjetividade no planejamento de disciplinas como meio para uma formação do docente que envolva, para além de conhecimentos sobre a estrutura dos cursos, também reflexões e possibilidades de mudanças na forma de atuação em suas disciplinas. Enquanto, tal como apresentam Freitas (2008), Cortela (2011) e Camargo (2007), o envolvimento dos docentes da licenciatura em física com a reflexão sobre as disciplinas se dá, em sua maioria, por meio de reuniões para revisão de estrutura curricular, entendemos e propomos que o processo formativo aconteça também em GPCs dedicados à busca de entendimentos sobre aspectos menos burocráticos e mais subjetivos das disciplinas, tais como os intentados nesta pesquisa.

É pertinente pontuar que a apresentação do processo de validação dos dados foi realizada por meio de um relatório síntese da pesquisa, que continha o processo de análise de dados e as conclusões principais e que foi entregue para cada um dos docentes participantes para seu conhecimento.

Claramente, não há uma mudança abrupta de concepções sobre docência e ensino, mas os docentes são chamados à reflexão sobre questões que lhes fazem sentido e que se relacionam com seus mundos objetivos e subjetivos, formando um GPC no qual podem se articular em conjunto e individualmente para promover pequenas mudanças estruturais, pedagógicas e de concepções propostas pelo próprio GPC, ou seja, há como informar, pelo caminhar descrito nesta análise de resultados, que a participação no GPC foi indispensável nas construções conjuntas elaboradas no curso A.

Enfim, ao tomarmos a interação comunicativa como princípio para a constituição de um processo formativo dos professores que lecionam na licenciatura, pode-se entender que as construções conjuntas empreendidas pelos docentes e os momentos de tematização da prática no curso A, assim como as ações efetivadas mostram possibilidades reais de continuação deste GPC e principalmente mostram as mudanças nas concepções dos participantes sobre o papel das disciplinas específicas na licenciatura em física.

Das análises realizadas nas reuniões do curso B, são possíveis de serem identificados os elementos diferentes no que se refere às construções conjuntas e também às características da comunicação. O grupo de discussões do curso B, por se constituir de docentes que anteriormente não apresentavam um histórico de interações, ofereceu mais resistências ao início das reuniões e também menos elementos que podem ser caracterizados como interação intersubjetiva.

Pode-se observar alguns poucos momentos de tematização das práticas por parte dos docentes 4 e 5 a partir das argumentações do pesquisador e das pretensões de validade levantadas pelo mesmo, mas ainda assim sem aprofundamento ou iniciativa de reflexão com os outros docentes, o que poderíamos chamar de coordenação de ações. Há momentos de discordância sobre a necessidade de relacionamento entre as disciplinas e sobre as capacidades dos licenciandos em acompanhar essas disciplinas, mas basicamente os grupos se reuniram no intento de debater elementos conflitantes no que se refere à licenciatura. Essa constituição do grupo não nos remete à evidenciação de coordenações de ações ou de tematizações da prática e então se reflete em uma sistematização mais intensa de resultados no âmbito das construções conjuntas sobre os elementos semânticos que da análise do processo comunicativo.

As reuniões no grupo do curso B foram inicialmente mediadas pelo pesquisador, o que dificultou consideravelmente o contato entre os docentes, refletindo na possibilidade de ação comunicativa entre eles pela falta de interação. Contudo, as reuniões individuais entre o pesquisador e os docentes 4 e 5 e entre o pesquisador e o docente 6 fornecem resultados separados sobre os entendimentos construídos entre esses sub-grupos.

Em comparação com o curso A, no qual todos os membros do grupo vão, ao longo das reuniões do ano, se envolvendo em um processo que caracterizamos como de coordenação de ações, no curso B, a impossibilidade de interações frequentes entre todos os membros do grupo e os muitos momentos de debate sobre pretensões de validade normativas ou concepções dos docentes, faz com que o grupo não avance no plano das ações, não sendo possível identificar um processo de coordenação de ações neste grupo.

Pudemos perceber que as situações de entendimento são muito superficiais e específicas, tais como concordâncias sobre a necessidade de melhorar os experimentos de LEM ou sobre a pertinência de se adaptar a prática dos docentes à formação de um licenciando.

Entendemos também que a mediação do pesquisador não é suficiente para promover o entendimento entre o grupo todo, visto que há momentos de entendimento e conquistas no plano das concepções relatados entre o pesquisador e os docentes 4 e 5 e também entre o pesquisador e o docente 6. Essa constatação decorre do fato de que, do ponto de vista da ação comunicativa, não há como haver ação comunicativa entre pessoas que não exercem uma interação intersubjetiva, ou seja, que não estejam em contexto de interação com os conteúdos proposicionais e pragmáticos dos atos de fala dos outros.

Dessa maneira, podemos dizer que as reuniões com o grupo de discussões do curso B foram fundamentais no sentido de chamar os docentes participantes para a necessidade de conversa sobre as disciplinas e para a formação de alguns conceitos fundamentais na formação de professores, mas são escassos os momentos de ação comunicativa efetivamente e pouco se desenvolve no plano das ações, de modo que não é possível concluir que o grupo de discussões do curso B se constitui em um GPC nos moldes descritos até aqui.

Os principais efeitos da falta de interação entre os todos os membros desse grupo a longo de todos o ano são: a.) Poucos momentos de entendimento sobre os elementos sintetizadores; b.) Poucos momentos de coordenação de ações em busca de concatenar ideias de planejamento; c.) conversa basicamente sobre elementos do mundo objetivo e subjetivo e exposições de opiniões. Então, um elemento importante da concretização de um projeto de desenvolvimento de ação comunicativa entre docentes necessita primordialmente da conversa efetiva de todos os membros do grupo, uma vez que não há como haver interação intersubjetiva por meio de mediação das falas.

Da ultima questão complementar, “*Quais são os efeitos de um planejamento de grupo pretensamente pautado em princípios da TAC e da investigação-ação?*” podemos apresentar todos os resultados descritos anteriormente como frutos do processo de interação instaurado e mantido nos curso A e B, mas também pontuamos, a partir das evidências apresentadas nas análises os principais elementos da iniciativa de constituição de GPCs.

- Os GPC podem ser a única possibilidade de conversa entre os docentes sobre assuntos pedagógicos e que envolvem a organização dos cursos e das disciplinas.
- No plano das ações, as construções conjuntas e aproximações entre as disciplinas realizadas no GPC do curso A mostram que o planejamento conjunto pode afetar positivamente a compreensão da importância da relação entre as disciplinas na licenciatura.
- No plano das concepções, a possibilidade de conversar com docentes de outras áreas em um processo de ação comunicativa pode promover uma reflexão do grupo todo sobre termos e conceitos que são próprios e necessários no planejamento de uma licenciatura.
- A possibilidade de esclarecimento sobre suas práticas e concepções com outros docentes do mesmo curso pode surtir efeitos diretos nas disciplinas por meio de adaptações e mudanças realizadas em grupo

Dessa maneira, as construções conjuntas do curso A são indícios dos efeitos da participação dos docentes em um GPC na reflexão racional sobre suas disciplinas e na possibilidade de mudanças importantes no que se refere à disciplinas voltadas para a formação de professores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS

O processo organizado, implementado e descrito neste artigo se constitui como uma oportunidade de reflexão sobre as possibilidades advindas da pretensão de desenvolvimento de um espaço de ação comunicativa entre docentes da licenciatura em física e é analisado em uma perspectiva descritiva, evidenciando os processos ocorridos e considerando os contextos e as necessidades de cada grupo.

Nesse sentido, pudemos desenvolver, a partir da análise dos referenciais, a compreensão teórica de que o sistema universitário atualmente desenvolve suas ações pautado em uma racionalidade técnica instrumental e esta forma de racionalidade sistêmica influencia diretamente a forma de atuação dos docentes na formação dos estudantes nos cursos de licenciatura em física.

A metodologia de análise, desenvolvida especificamente para o tratamento dos dados, foi pautada nas ideias de características comunicativas do discurso, concebidas a partir de uma análise das obras de Habermas, sendo constituídas como uma forma de análise das características pragmáticas e semânticas dos atos de fala executados pelos docentes participantes dos grupos de planejamento conjunto. O recurso metodológico de análise se constituiu não de um modelo exemplar ou um molde de quadro de análise, mas de um conjunto de características que podem ser contempladas nas análises de atos de fala proferidos por docentes em discussão, compreendendo a busca pela existência ou não de elementos potenciais de ação comunicativa.

As descrições e análises realizadas nos permitiram entender como se deu o processo de interação entre os docentes participantes dos dois grupos de discussão instaurados, além do levantamento de características dessas interações que são contribuições para a discussão sobre as licenciaturas em física e sobre papel do docente no andamento dessas licenciaturas.

No que se refere às possibilidades advindas da interação entre docentes, as análises mostram que a participação deles no processo de constituição de grupos de planejamento conjunto sobre as disciplinas da licenciatura em física pode fazer com que estes se envolvam em processos de tematização

de suas próprias práticas e na busca por coordenações de ações sobre aspectos relacionados às suas disciplinas, ao curso de licenciatura e à formação dos licenciandos.

A possibilidade de tematização das práticas e a busca por coordenações de ações como características exclusivas de grupos nos quais é possível o pretense desenvolvimento de um ambiente de ação comunicativa se constitui como um elemento fundamental no processo formativo dos docentes que lecionam nos cursos de licenciatura em física. Além de aspectos técnicos e burocráticos da organização dos cursos, nesses GPC se torna possível a interação comunicativa sobre aspectos subjetivos dos cursos, da relação entre as disciplinas e da necessidade de formação específica do licenciando.

Foi possível ainda perceber que o empreendimento conjunto de mudanças efetivas no plano das concepções dos docentes e no plano das ações individuais dentro de cada disciplina pode surtir efeitos significativos na formação do docente da universidade. Isso se deve ao fato de que a inserção constante a gradativa dos docentes em processos caracterizados como interativo fez com que a forma de apresentação das suas concepções e do planejamento individual de ações passasse a ser pensado em conjunto e considerando os entendimentos alcançados ao longo das reuniões anteriores. Esta possibilidade ressalta a importância da consideração dos contextos locais de cada grupo de docentes também serem considerados na formação dos grupos.

Dessa etapa do estudo, concluímos também, a partir das análises provenientes do campus B, sobre as dificuldades para a formação de GPCs em um contexto típico de dominação da racionalidade técnica e de burocratização. A impossibilidade de interação direta entre todos os participantes do grupo pode impedir a promoção de interações intersubjetivas como as propostas por Habermas, visto que é essencial a abertura desses grupos para a execução de atos de fala com conteúdos proposicionais e pragmáticos por todos os membros.

Assim, os resultados provenientes das análises das interações entre o GPC no curso A nos permite teorizar sobre as possibilidades da formação de grupos entre docentes que atuam na licenciatura em física como forma de enfrentamento da racionalidade técnica instrumental na atuação dos docentes e o reestabelecimento de uma prática pedagógica comunicativa nesses cursos.

Contudo, de uma forma geral, os docentes das disciplinas que se relacionam com os conteúdos de FMC interagem entre si em um GPC inicialmente a partir de elementos dos seus mundos objetivos e subjetivos, em uma série de manifestações de pontos de vista baseados em exemplos e vivências. Ao longo do desenvolvimento de um GPC e ao tomarem contato com outros pontos de vista tendo a oportunidade de debatê-los em um processo que valoriza a ação comunicativa, em um dos casos – curso A – o GPC se envolve em um processo de coordenações de ações e realiza algumas mudanças nas disciplinas buscando a relação entre elas. Em outro caso – curso B – a possibilidade de debate faz com que os docentes construam concepções mais completas sobre as questões discutidas, dadas algumas possibilidades de entendimento.

Além disso, há o fato de que a falta de interação direta entre os docentes do curso B foi prejudicial para o desenvolvimento de mais elementos comunicativos, não sendo possível a ação comunicativa com mediação. A análise dos dados nesse caso mostra que, no intento de desenvolvimento de uma ação comunicativa, a interação intersubjetiva direta entre os membros de um grupo é primordial. Isso se deve ao fato de que é necessária a interação com os conteúdos proposicionais e pragmáticos do discurso, o que fica impedido pela interação mediada por outra pessoa.

As perspectivas futuras de continuidade das pesquisas nesta área de estudo se dão na perspectiva da continuidade dos estudos sobre o papel da formação de grupos de docentes para o planejamento conjunto de disciplinas da licenciatura em física, dos efeitos desses planejamentos na mudança de cada uma das disciplinas e das práticas dos docentes que lecionam na licenciatura. Há possibilidades de estudo no tocante à fundamentação dos grupos de planejamento na perspectiva da ação comunicativa e na dispersão de Grupos de Planejamentos Conjunto por outros cursos e disciplinas.

REFERÊNCIAS

Camargo, S. (2007). *Discursos presentes em um processo de reestruturação curricular de um curso de licenciatura em física: o legal, o real e o possível*. Faculdade de Ciências - Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Pós-Graduação em Educação para a Ciência, Bauru.

Carr, W. & Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza: la investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.

Castro, G. & Lima, M. (2006). Formação inicial de um professor de Física: estudo de caso. *X Encontro de Pesquisas em Ensino de Física*, (pp. 1 - 3). Londrina.

Chauí, M. (2001). *Escritos sobre a universidade*. São Paulo: Editora UNESP.

Cortela, B. S. (2011). *Formação inicial de professores de Física: fatores limitantes e possibilidades de avanço*. Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Pós-Graduação em educação para a Ciência, Bauru.

Costa, M. (1995). Um olhar sobre a problemática do trabalho docente. In *Trabalho docente e profissionalismo*. Porto Alegre: Editora Sulina.

Cunha, M. I. (2004). Diferentes olhares sobre as práticas pedagógicas no ensino superior: a docência e sua formação. *Revista Educação*, 3(54), 525 - 536.

Da Cunha, M. I. & Leite, D. B. C. (1996). *Decisões pedagógicas e estruturas de poder na universidade*. Papirus.

Freitas, Z. L. (2008). *Um projeto de interação universidade-escola como espaço formativo para a docência do professor universitário*. Faculdade de Ciência - Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Pós-Graduação em Educação para a Ciência, Bauru.

Goergen, P. L. (1998). Ciência, Sociedade e Universidade. *Educação e Sociedade*, 19(63), 53 - 79.

Habermas, J. (1989). Ciências sociais reconstitutivas versus ciências sociais compreensivas. In J. Habermas, *Consciência moral e agir comunicativo* (pp. 37-61). Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro.

Habermas, J. (1996). *Racionalidade e Comunicação*. (P. Rodrigues, Trad.) Lisboa: Edições 70.

Habermas, J. (2012). *Teoria do agir comunicativo 1: Racionalidade da ação e racionalização social* (1 ed.). (P. A. Soethe, Trad.) São Paulo: Martins Fontes.

Habermas, J. (2012). *Teoria do Agir Comunicativo 2: Sobre a crítica da razão funcionalista*. (F. B. Siebeneichler, Trad.) São Paulo: Martins Fontes.

Neves da Silva, J. R. & Orquiza de Carvalho, L. M. (2014). Aportes teóricos e metodológicos para a constituição de um grupo de planejamento conjunto com docentes da licenciatura em física. *Ensaio: pesquisa em Educação em Ciências*, 16, 85-106.

Orquiza de Carvalho, L. M. (2005). *A educação de professores como formação cultural: a constituição de um espaço de formação na interface entre a universidade e a escola*. Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, Ilha Solteira.

Repa, L. (2004). *A transformação da filosofia em Jürgen Habermas: os papéis da reconstrução, interpretação e crítica*. Universidade de São Paulo, São Paulo.

Recebido em: 26.02.2016

Aceito em: 20.06.2016