

**MARCELA MARIA FARIA PERES CAVALCANTE**

**INOVAÇÕES CURRICULARES E  
METODOLÓGICAS NO CURSO DE GRADUAÇÃO  
EM ENFERMAGEM: IMPASSES E  
CONTRADIÇÕES**

**GOIÂNIA  
2011**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
LINHA DE PESQUISA: TEORIAS DA EDUCAÇÃO E PROCESSOS  
PEDAGÓGICOS**

**INOVAÇÕES CURRICULARES E  
METODOLÓGICAS NO CURSO DE GRADUAÇÃO  
EM ENFERMAGEM: IMPASSES E  
CONTRADIÇÕES**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC-GO como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Educação, sob a orientação da Professora Doutora Raquel Aparecida Marra da Madeira Freitas.

GOIÂNIA  
2011

C376i Cavalcante, Marcela Maria Faria Peres.  
Inovações curriculares metodológicas no curso de  
graduação em enfermagem: impasses e contradições.  
[manuscrito] / Marcela Maria Faria Peres Cavalcante. – 2011.  
157 f.

Bibliografia: f. 140-145

Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de  
Goiás, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2011.

Inclui lista de figuras.

Inclui Apêndice.

1. Enfermagem – curso – inovações curriculares. 2. Ensino  
superior. 3. Didática. 4. Teoria histórico-cultural. I. Título.

CDU: 378:616-083(043.2)

**MARCELA MARIA FARIA PERES CAVALCANTE**

**INOVAÇÕES CURRICULARES E METODOLÓGICAS  
NO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM:  
IMPASSES E CONTRADIÇÕES**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC-GO como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Educação, sob a orientação da Professora Doutora Raquel Aparecida Marra da Madeira Freitas.

**BANCA EXAMINADORA:**

**Prof. Dra. Raquel Aparecida Marra de Madeira Freitas (Orientadora)**

Doutorado em Educação: Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

**Prof. Dr. Bernhard Johannes Fichtner**

Doutorado em Ciências da Educação: Universidade de Siegen (Alemanha).

**Prof. Dra. Marilene Marzari**

Doutorado em Educação: Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas do Araguaia - FACISA.

**Prof. Dr. José Carlos Libâneo**

Doutorado em Filosofia e História da Educação: Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

**Prof. Dra. Beatriz Aparecida Zanatta**

Doutorado em Educação: Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

## ***DEDICATÓRIA***

*Ao meu amor, meu esposo e meu amigo Warner, que me acompanhou, lutou, sofreu e vibrou comigo nesta caminhada, que com paciência e carinho respeitou minhas ausências e a sobrecarga de atividades;*

*Ao meu solzinho Vitor do qual por tantas vezes não pude estar ao lado. “Mamãe te ama mais que todos os planetas e todas as galáxias”;*

*A Sarah e Tiago que chegam em breve para comemorar mais este sonho da mamãe, estou aguardando vocês com muito amor.*

## AGRADECIMENTOS

Durante a trajetória deste estudo várias foram as pessoas maravilhosas que nos acompanharam e que de uma forma ou de outra possibilitaram sua concretização. A todos vocês meu muito obrigada e eterna gratidão, em especial...

À Deus que me concede tantas graças, que permite que minha vida seja repleta de luz e felicidade, que me enche de força para a jornada e que ampara quando a caminhada é pesada.

À Prof.<sup>a</sup> Dra. Raquel Aparecida Marra da Madeira Freitas, me faltam palavras para agradecer-la pelo aceite em me orientar, pelo profissionalismo, pelo respeito, carinho, dedicação, incentivo, pelas valiosas colaborações e força principalmente nesta reta. Aprendi e aprendo muito com você. Meu exemplo de pessoa e de profissional.

Ao Prof. Dr. José Carlos Libâneo, pela oportunidade do aprendizado e pelas valiosas contribuições em minha formação e na conclusão deste trabalho.

À Prof.<sup>a</sup> Dra. Beatriz Zanatta pela orientações na qualificação e na defesa desta tese,.

À Prof.<sup>a</sup> Dra. Marilena Marzari, que tive a rica oportunidade de conhecer ainda cursando as disciplinas do programa. Obrigada pelo carinho comigo, com meu trabalho e com meus “projecinhos” Sarah e Tiago.

Ao Prof. Dr. Bernd Fichtner, obrigada pelo aceite em contribuir com meu estudo, é uma honra tê-lo em minha banca de defesa.

Aos meus pais, que nunca mediram esforços para que eu pudesse estar aqui, e em especial à minha mãe, Sarah, exemplo de mulher, de profissional, de professora, espero retribuir a você todo amor, apoio e incentivo. Esta conquista também é sua.

Aos irmãos, sobrinhos, sobrinhas, sogros, cunhados, cunhadas, amigos, sempre me incentivando e compreendendo as ausências e a falta de tempo, obrigada.

À professora e amiga Gyovanna Rodrigues meu agradecimento muito especial, amiga que foi imprescindível para tornar este sonho realidade. A você minha amizade, gratidão e admiração. Deus lhe pague por tudo.

A todos os amigos e colegas que torceram pelo meu sucesso.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado e Doutorado da Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC-GO, pelos sábios ensinamentos.

Aos colegas do doutorado, pelo ambiente de aprendizagem, de ensinamentos, de companheirismo e pela força durante meu caminhar nesta estrada nova que escolhi seguir.

Aos secretários do programa e em especial à Sabrina que sempre nos acolhia com um sorriso e toda disposição em ajudar.

Aos alunos do 5º ciclo do Curso de Enfermagem da Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC-GO que permitiram com sua participação que este estudo fosse realizado. À vocês meu muito obrigada. Torço pelo sucesso, a realização e a felicidade de todos vocês. Saibam que serei eternamente grata pela colaboração.

*“O tango é uma coisa para dois. Se os mestres se movem para um lado e os aprendizes para outro, será difícil que a aprendizagem seja eficaz”.*

*Juan Ignacio Pozo ( 2002).*

## RESUMO

A pesquisa investigou mudanças no ensino de graduação em enfermagem e os impasses e contradições decorrentes do processo de mudança. Partiu-se da consideração de que hoje, nos cursos de enfermagem, há uma forte presença de metodologias ativas de ensino visando promover nos alunos um grau mais elevado de atividade e protagonismo no processo de aprendizagem. Essas metodologias são muito válidas para promover a atividade do aluno, mas não têm seu foco centralizado na formação de conceitos e no desenvolvimento do pensamento teórico do aluno, como tem a metodologia proposta por V. V. Davydov, na teoria do ensino desenvolvimental. Com essa consideração, a questão principal que se buscou investigar na presente pesquisa foi: que contribuições apresentam os princípios da teoria de Davydov em um curso de enfermagem que já privilegia metodologias ativas? O objetivo geral foi realizar um experimento didático envolvendo o conteúdo insulinoterapia, com base em princípios da teoria de Davydov, a fim de analisar suas contribuições para impulsionar mudanças em um curso que já utiliza metodologias ativas. Com base na teoria histórico-cultural de Vygotsky e na teoria do ensino desenvolvimental de Davydov, a pesquisa foi de natureza qualitativa tendo como procedimento o experimento didático. Foi escolhido um curso de graduação enfermagem que utiliza metodologias ativas e os sujeitos da pesquisa foram alunos do 5º ciclo deste curso e uma professora. A coleta de dados deu-se por meio de entrevistas, observações das aulas e análise de documentos. A análise qualitativa dos dados buscou captar as contradições e impasses no processo de mudança no curso a partir da utilização de metodologias ativas e repercussões do experimento didático com a metodologia proposta por Davydov e as contradições decorrentes. Verificou-se a presença de algumas contradições e impasses entre eles destacando-se: - a permanência, entre professores e alunos, de concepções e práticas presas a uma pedagogia tradicional em um curso que está em processo de mudança para o ensino baseado em metodologias ativas; - pouca interação e participação efetiva dos alunos nas aulas. Durante o experimento didático orientado por princípios da teoria de Davydov, verificou-se ampliação da participação e envolvimento da maior parte dos alunos. O ensino durante o experimento didático foi avaliado como uma experiência ótima ou muito boa pela maioria dos alunos. Os resultados mostram que o ensino desenvolvimental pode ser uma possibilidade inovadora para o avanço qualitativo dos cursos de graduação em enfermagem. Concluiu-se que o aspecto mais promissor da utilização de princípios propostos por Davydov foi a ampliação qualitativa do pensamento dos alunos, possibilitando o seu desenvolvimento crítico, ativo e com forte valorização teórico-científica, contribuindo para compor um perfil profissional mais voltado às exigências contemporâneas do trabalho em enfermagem.

**Palavras-chave:** Ensino de enfermagem; Ensino desenvolvimental; Teoria histórico-cultural; Didática; Metodologias ativas.

## ABSTRACT

The study investigated changes in undergraduate education in nursing and the challenges and contradictions arising from the change process. We started from the consideration that today, in nursing courses, there is a strong presence of active teaching methodologies to promote in students a higher degree of activity and role in the learning process. These methodologies are very valuable to promote the activity of the student but does not have its focus centered on the concept formation and development of theoretical thinking of the student, as has the methodology proposed by V. V. Davydov, the theory of developmental teaching. With this consideration, the main question that was investigated in this study was: what contributions have the principles of the theory of Davydov in a nursing course emphasizes active methods that already? The overall objective was to conduct a teaching experiment involving insulin content, based on the principles of the theory of Davydov, to analyze their contributions to drive change in a course that already use active methods. Based on historical-cultural theory of Vygotsky and the developmental teaching theory of Davydov, the research was qualitative in nature as a procedure with the teaching experiment. We chose a nursing degree course using active methods and the subjects were students of the 5th cycle of this course and a teacher. Data collection took place through interviews, observations and analysis of school documents. The qualitative data analysis sought to capture the contradictions and dilemmas in the process of change in course from the use of active methods and repercussions of the teaching experiment with the methodology proposed by Davydov and contradictions arising. There was the presence of some contradictions and deadlocks among them including: - permanence, between teachers and students, concepts and practices attached to a traditional pedagogy in a course that is in the process of change in teaching methodologies based on active ; - little interaction and active participation of students in class. During the teaching experiment guided by principles of the theory of Davydov, there was increased participation and involvement of most students. Teaching during the teaching experiment was evaluated as a good or very good experience for most students. The results show that developmental teaching can be an innovative opportunity to advance quality of graduate programs in nursing. It was concluded that the most promising aspect of using the principles proposed by Davydov was the qualitative expansion of the thinking of students, enabling its critical development, active and strong theoretical and scientific value, contributing to compose a professional profile more focused on contemporary requirements work in nursing.

**Keywords:** nursing education; developmental teaching theory; cultural-historical theory; didactic; active methodologies.

# SUMÁRIO

## RESUMO

## ABSTRACT

## INTRODUÇÃO

### **CAPITULO I - A Enfermagem, seu ensino e os desafios atuais de mudança**

- 1.1. Das práticas pré-profissionais à enfermagem moderna
- 1.2. A enfermagem no Brasil e a implantação do modelo Nightingaleano
- 1.3. A enfermagem em Goiás
- 1.4. A reforma curricular no curso de enfermagem da PUC-Goiás

### **CAPITULO II – As metodologias ativas adotadas no ensino de enfermagem, suas insuficiências e a abordagem fundamentada na teoria histórico-cultural como uma alternativa transformadora**

1. Mudanças sociais e no ensino: as metodologias ativas e o papel das Diretrizes Curriculares nos cursos de enfermagem.
2. O surgimento das metodologias baseadas no ensino por problemas
  - 2.1. Metodologia da Problematização (MP)
  - 2.2. Problem Basead Learning (PBL)
  - 2.3. Ensino Baseado em Problemas
3. A Teoria Histórico-Cultural e a Teoria do Ensino Desenvolvimental
  - 3.1 Natureza social do desenvolvimento mental humano
  - 3.2. Mediação
  - 3.3. Internalização, apropriação e reprodução
  - 3.4. Conceitos espontâneos e conceitos científicos
  - 3.5. Zonas de Desenvolvimento Proximal
4. A teoria de VASILI V. DAVYDOV: ensino e aprendizagem para o desenvolvimento do aluno
  - 4.1. A Proposta de V. V. Davydov para a organização do ensino e aprendizagem

### **CAPÍTULO III – Em busca de uma metodologia de ensino mais promissora para o desenvolvimento do aluno no curso de enfermagem**

1. Caracterização e procedimentos de pesquisa
  - 1.1. Análise documental
  - 1.2. Entrevistas
  - 1.3. Experimento didático
2. O curso de enfermagem da PUC Goiás e o desafio da mudança para metodologias ativas
3. A professora colaboradora
4. Os alunos e suas concepções sobre ensino, aprendizagem, metodologia e métodos de ensino.
5. O ensino de enfermagem com base em princípios da Teoria de V. V. Davydov
  - 5.1. Buscando formar o princípio geral de insulinoterapia e desenvolver sua modelação
  - 5.2. Buscando introduzir a mudança do modelo e construir a generalização
  - 5.3. A aplicação do modelo geral em situações particulares e a avaliação
  - 5.4. A aprendizagem do conceito de “Insulinoterapia”

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

## REFERÊNCIAS

## APÊNDICES

## **LISTA DE FIGURAS**

- Quadro 1: Distribuição dos alunos na sala de aula antes do experimento didático
- Quadro 2: Distribuição dos alunos em grupos no início do experimento didático
- Quadro 3: Distribuição dos alunos em grupos durante o experimento didático
- Quadro 4: Distribuição dos alunos em grupos ao final do experimento didático

# ***INTRODUÇÃO***

## INTRODUÇÃO

As escolhas que fazemos e os caminhos que decidimos percorrer perpassam por nossa vivência, nossos valores e mais ainda nossas motivações, expressando não somente onde desejamos chegar, mas dando fôlego indicando a trajetória. Assim, minha educação escolar, minha formação profissional em enfermagem e, posteriormente, minha prática docente, foram marcando minha constituição profissional e influenciando minhas preocupações e questionamentos como enfermeira e, sobretudo, como professora de alunos da graduação em enfermagem.

Em 1985 ingressei na Universidade Católica de Goiás (UCG), hoje Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GOIÁS) no curso de enfermagem e obstetrícia. Paralelamente à graduação cursei licenciatura e desde o início da graduação tinha grande interesse pela docência. Lamentavelmente não obtive uma formação sólida em conceitos básicos necessários para a compreensão da complexidade que envolve o ensinar e o aprender. Assim, fui me inspirando em comportamentos, posturas e métodos baseados na observação dos docentes que julgava contribuir para minha formação e com os quais tinha maior identificação. Hoje compreendo que foi se compondo em mim um perfil docente do tipo “colcha de retalhos”, formado de fazeres de outros, sem a análise crítica, sem a formação de uma opinião mais consistente do que realizava. Copiava condutas e me amparava em uma autoridade outorgada, que prescindia de mais fundamentação teórica e política.

As aulas de licenciatura eram ministradas, em algumas disciplinas, para alunos de diversos cursos, o que não possibilitava o desenvolvimento de uma idéia clara acerca das relações entre a abrangência e a especificidade dos processos de ensino e aprendizagem em cada área do conhecimento. Este fato, associado à imaturidade acadêmica da maioria, contribuía para que não houvesse por parte dos alunos a dedicação necessária. Além disso, como as disciplinas do curso de enfermagem eram cursadas concomitantemente com as de licenciatura, muitos de nós alunos sequer tínhamos a necessária clareza sobre a importância e a distinção do que estávamos de fato cursando.

A compreensão que eu tinha era a de que para exercer a docência bastava já ter cursado a disciplina que iria ministrar em um curso de enfermagem. Assim se constituiu a grande parte dos professores não só dos cursos de enfermagem, mas dos cursos da área da saúde em geral, em que o critério principal a ser atendido para o ingresso na docência era um relativo conhecimento técnico na sua área de formação específica, não sendo incluída quase nenhuma (frequentemente nenhuma) formação de cunho didático, pedagógico ou educacional. Tratava-

se de uma compreensão amparada num velho pensamento difundido no campo da formação para profissões de saúde, particularmente enfermagem, de que “basta saber o conteúdo para saber ensinar”, ou de que “para ensinar basta saber fazer”.

Ainda estudante do oitavo período do curso de graduação em enfermagem, fui convidada a atuar como professora em um curso de formação de auxiliares de enfermagem em Goiânia. Neste curso permaneci ensinando por apenas um ano, porque tendo sido aprovada em concurso público da Fundação Hospitalar do Distrito Federal, em Brasília, tornou-se impossível conciliar a atuação na escola com a atuação hospitalar em outra cidade. Menciono este fato para ressaltar que a contratação de acadêmicos dos últimos períodos dos cursos de enfermagem para a docência na formação profissional de técnicos e auxiliares de enfermagem (nível médio), infelizmente ainda é freqüente. A meu ver, isto ocorre devido à permanência da concepção apontada no parágrafo anterior, resultando não somente na formação de profissionais despreparados, mas também na desvalorização da docência como uma atividade que requer formação pedagógica.

Considerando o contexto de minha educação escolar inserido no processo histórico da sociedade brasileira, minha formação ocorreu em instituições de ensino que, em sua maioria, eram marcadas por uma filosofia católica e o ensino orientado pela pedagogia tradicional. Este modelo esteve presente, e de forma bem marcante, inclusive em minha formação profissional no curso de graduação em enfermagem.

Atuando em Brasília tive a oportunidade de participar da organização e realização de programas de educação continuada e programas de educação em saúde oferecidos à comunidade, o que reforçou cada vez mais meu interesse pela educação.

Em 1994 tive a oportunidade de atuar como professora convidada na então Universidade Católica de Goiás (UCG), onde permaneci até 2006. Posteriormente, fui aprovada em concurso nesta instituição, para professora na categoria horista. Em 1996 após aprovação em concurso público no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, lotada na diretoria de enfermagem participei da criação do serviço de educação continuada em enfermagem.

Sempre me vi com a preocupação de como contribuir para o “sucesso” do aluno. Com pouca formação pedagógica acreditava, ingenuamente, que o sucesso ou o desempenho não satisfatório dos alunos dependia somente de minha atuação docente. Acreditava também que devia atuar com a estratégia “professores encantadores” para que todos se motivassem para a aprendizagem. E quando isto não ocorria, havia o recurso da nota, da aprovação ou reprovação, como mecanismo para obter a atenção não obtida pela estratégia do

encantamento. Ao mesmo tempo, tentava não coagir os alunos buscando incentivá-los para o estudo. Julgava que se os momentos de aprendizagem fossem prazerosos obteria o empenho dos alunos. Por falta de conhecimento pedagógico, não considerava as motivações e os interesses dos alunos e quando seu desempenho era insatisfatório atribuía este resultado à sua desmotivação e o desinteresse.

Entre 1998 ingressei na pós-graduação *Lato Sensu*, no curso Docência Universitária, na então Universidade Católica de Goiás, hoje Pontifícia Universidade Católica de Goiás, concluído em 1999. No mesmo ano fui aprovada para o curso de Mestrado em Parasitologia do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública – IPTSP, da Universidade Federal de Goiânia (UFG). O curso foi concluído em 2002. Na ocasião atuava como enfermeira no ambulatório de neurologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás. Neste ambulatório desenvolvia pesquisas com pacientes portadores de epilepsia, em especial com diagnóstico de neurocisticercose, doença endêmica em Goiás, o que contribuiu para meu interesse e ingresso no mestrado na área de parasitologia.

Durante o período em que cursava o mestrado, atuava como enfermeira e docente no curso de graduação em enfermagem da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Meu ingresso como docente efetiva no curso e minha atuação cada vez mais voltada para a docência, motivaram-me a realizar doutorado na área de educação, culminando na proposta do projeto de pesquisa que deu origem à presente tese.

O interesse pela realização deste projeto nasceu de inquietações acumuladas ao longo de minha experiência docente, que hoje compreendo claramente que eram de natureza pedagógica e didática. Tais inquietações me levaram a abandonar a crença de que a ação docente sustentada apenas pelo domínio do conteúdo bastaria para resultar na aprendizagem bem sucedida do aluno. Já no curso de doutorado, o percurso de estudos em Didática contribuiu para que eu pudesse converter meras inquietações em um problema a ser investigado. Entrelacei as reflexões teóricas resultantes do estudo no curso de doutorado à minha atuação no ensino de uma disciplina cujos conteúdos iniciam o aluno na prática do cuidado de enfermagem: Instrumentos Básicos do Cuidar. Essa disciplina é geralmente compreendida como de forte caráter técnico, sendo o seu ensino frequentemente organizado em torno da reprodução de técnicas e procedimentos básicos de enfermagem. Ao lado das reflexões e constatações, também levei em conta que hoje, no Brasil, verifica-se forte busca por inovação do ensino de enfermagem, com uma grande tendência para a adoção das chamadas metodologias ativas em inúmeros cursos.

As mudanças no cenário social e as novas exigências de atuação profissional vêm requerendo a revisão dos modos de ensinar e de aprender enfermagem, a reorientação da formação para que os enfermeiros se tornem profissionais mais ativos e mais capazes de propor e realizar mudanças e melhorias nas práticas de cuidado. Os cursos têm buscado, em atendimento às Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Enfermagem, desenvolver perfil profissional de enfermeiros como sujeitos capazes de analisar a realidade em que estão inseridos e nela intervirem ativamente a fim de construir as mudanças necessárias.

Minha experiência docente na disciplina Instrumentos Básicos do Cuidar e a reflexão crítica levaram-me a concluir que a apesar do esforço de mudança empreendido no curso, nela permanece o enfoque técnico se sobrepondo às demais dimensões do cuidado. Assim, optei por adotá-la como cenário da pesquisa aqui relatada. Esta disciplina compõe o quadro das denominadas disciplinas (teóricas e práticas) a serem desenvolvidas no curso de enfermagem, cujo conteúdo se insere na área temática mais ampla denominada “*Assistência de enfermagem*”, conforme estabelecem as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação em Enfermagem por meio da Resolução nº. 03 de 07 de novembro de 2001.

O ingresso no curso de doutorado em educação promoveu meu contato com teorias e conceitos que contribuíram para ampliar minha visão acerca da complexidade dos processos de ensino e aprendizagem. Uma das teorias que mais me chamou a atenção foi a Teoria Histórico-cultural de Lev S. Vygotsky (1896-1934) que trata, entre outros processos, da relação entre aprendizagem e desenvolvimento considerando a forte influência das relações sociais e da cultura. Esta teoria enfatiza o caráter histórico e cultural da elaboração de conhecimentos e práticas, bem como de sua apropriação pelas pessoas na vida em sociedade. Com forte ênfase no aspecto histórico destaca o papel central da aprendizagem e do ensino na ascensão qualitativa do desenvolvimento cognitivo do aluno. No estudo dessa teoria pude perceber que se trata de um referencial amplamente utilizado em pesquisas psicológicas e pedagógicas em diversas partes do Brasil e do mundo. Também pude ter contato com a teoria de V. V. Davydov, que formulou uma proposta de ensino voltada à formação do pensamento teórico e do conceito. Esta teoria valoriza tanto o processo de formação de conceitos como o contexto em que ocorre.

Logo percebi a grande fertilidade dos princípios e conceitos destas teorias para a inovação e promoção de mudanças no ensino de enfermagem. Passei a buscar estudos tratando especificamente de processos de ensino e de aprendizagem em cursos de graduação em enfermagem e que fossem fundamentados na abordagem histórico-cultural, mais especificamente na teoria do ensino desenvolvimental de Davydov. Não foi grande surpresa

não ter localizado nenhum trabalho em âmbito nacional, pois como se sabe, na área de enfermagem ainda é incipiente o investimento em referenciais teóricos de cunho mais social e crítico, no que diz respeito ao ensino. O único trabalho encontrado foi o de Del Sol e Martín (2002), realizado em Cuba, publicado na forma de um artigo de reflexão teórica.

Nesse artigo, verificamos a defesa de que a formação de enfermeiros deve orientar-se pelas necessidades presentes nos contextos sociais em que vivem os seres humanos, nas famílias e nas comunidades. Essas necessidades que são tanto de natureza clínica como de natureza social, por serem aspectos relevantes e positivos para a profissão. As autoras consideram que o enfoque histórico-cultural apropriado para o ensino de enfermagem e que contribui para que se mude radicalmente a relação entre ensino e desenvolvimento do aluno. Tendo o ensino como o principal elemento impulsionador deste desenvolvimento. Destacam também o papel do professor no ensino de enfermagem como um papel complexo, que deve conjugar o caráter ativo do estudante, seu desenvolvimento integral e o processo de cuidado à saúde. O estudante aprende “à cabeceira do paciente”, realizando aí as ações profissionais embasadas nos conhecimentos adquiridos mediante a organização do ensino realizada pelo professor. Os estudos de Del Sol e Martín (2002) dizem que cabe ao professor planejar e coordenar o processo enquanto que o aluno, no processo de aprendizagem, relaciona-se com o professor e com o paciente, mas também com todos os integrantes da equipe de saúde, seja no ambiente hospitalar, ou no ambiente da atenção básica de saúde.

Para as autoras, no ensino de enfermagem a proposta de Davydov mostra-se promissora, uma vez que promove um tipo de ensino cujo objetivo é fazer com que o aluno opere mentalmente com conceitos e habilidades, estabelecendo relações entre os conceitos, o que é muito importante no exercício da enfermagem, particularmente na área clínica.

Mediante a ausência de pesquisas sobre ensino de enfermagem com este enfoque, a necessidade de melhoria na qualidade da formação de enfermeiros, a forte busca por metodologias ativas de ensino da enfermagem e, ainda, minha inquietação com a busca de uma possibilidade de superar modelos cristalizados sobre a base da pedagogia tradicional, considerei ser relevante e original abordar o tema da presente pesquisa: inovações curriculares e metodológicas no curso de enfermagem. Para tratar do mesmo, optei pelos princípios e conceitos da teoria histórico-cultural e, em particular, da teoria de Davydov, com a finalidade de desenvolver um experimento didático que considerassem alguns desses princípios.

Como se sabe, grande parte dos cursos de enfermagem, atendendo às Diretrizes Curriculares Nacionais, passaram a adotar metodologias ativas de ensino, inclusive o curso da

PUC Goiás. Entre essas, predominam no Brasil a Metodologia da Problematização e a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP - Problem Basead Learning, PBL).

Supostamente, os alunos que estão sendo ensinados a partir destas metodologias devem encontrar-se em um grau mais elevado de atividade e protagonismo no processo de aprendizagem, uma vez que ambas, em oposição ao método de ensino da pedagogia tradicional, defendem fortemente que o aluno seja sujeito ativo. No entanto, há que se considerar que essas metodologias, embora sejam muito válidas para promover a atividade do aluno, não têm seu foco centralizado na formação de conceitos e no desenvolvimento do pensamento teórico do aluno, como tem a metodologia proposta por V. Davydov. Partindo desse pressuposto, a questão principal que se buscou investigar na presente pesquisa foi: que contribuições se pode verificar no ensino com base em princípios da teoria de V. V. Davydov em um curso de enfermagem cujo projeto pedagógico já privilegia metodologias ativas? Dessa questão central decorreu outra ligada ao fato de que na disciplina Instrumentos Básicos do Cuidar a maioria dos conteúdos envolve diversas áreas de conhecimento, o que exige do aluno fazer relações e análises mais complexas. Por exemplo, o conteúdo insulino terapia, que envolve conhecimentos de anatomia, fisiologia, bioquímica, endocrinologia, entre outros, como base para o cuidado de enfermagem. Nesse caso, em vez de apenas um conceito, há um pensamento teórico a ser formado com base em uma rede que articula conceitos de diversas áreas de conhecimento. Então surgiu a outra questão: como o ensino deste conteúdo com base em princípios da teoria de V. V. Davydov pode ser organizado? Que aspectos inovadores a utilização desses princípios pode oferecer?

Desta forma o objetivo geral foi realizar um experimento didático envolvendo o conteúdo insulino terapia, com base em princípios da teoria de V. V. Davydov, a fim de analisar suas contribuições para impulsionar mudanças em um curso que já utiliza metodologias ativas. Os objetivos específicos foram: 1) descrever o contexto das aulas baseadas em metodologia ativa, as práticas pedagógicas e a atividade dos alunos; 2) verificar como os alunos percebem a metodologia ativa adotada no curso; 3) analisar o ensino do conceito de insulino terapia com base em princípios da teoria de Davydov e a aprendizagem dos alunos.

Foi então desenvolvida uma pesquisa qualitativa, tendo como procedimento o experimento didático. Os dados foram obtidos por meio de observação de aulas com gravação simultânea em vídeo, entrevistas com alunos e professores e análise de documentos.

Neste texto apresenta-se detalhadamente o relatório da pesquisa realizada, organizando-se em três capítulos principais. No primeiro, aborda-se o surgimento e as

mudanças do ensino da enfermagem em consonância com as demandas sociais e políticas e sua influência na determinação dos rumos do ensino da enfermagem no Brasil e em Goiás. O segundo capítulo aborda as principais metodologias ativas adotadas para os cursos da área da saúde – A Metodologia da Problematização (MP) e o Ensino Baseado em Problemas (Problem Basead Learning - PBL). Neste capítulo ressalta-se a Teoria Histórico-Cultural e seus principais pressupostos, particularmente os que se referem ao ensino, à aprendizagem e ao desenvolvimento cognitivo do aluno, bem como a teoria de V. V. Davydov, identificando nessa teoria, as contribuições para inovar o ensino no curso de graduação da enfermagem. O terceiro capítulo versa sobre o desenvolvimento da pesquisa de campo, os resultados obtidos através das entrevistas realizadas; a análise do experimento didático, analisado à luz dos teóricos cotejados no segundo capítulo e pesquisadores que empreenderam estudos nessa mesma abordagem.

Nas considerações finais apresenta-se uma reflexão a partir da análise dos dados obtidos, ponderando sobre as contribuições que a pesquisa revelou, bem como sobre os obstáculos e limitações impostos ao desenvolvimento do ensino experimental em um contexto concreto como o do curso de graduação em enfermagem. Mais do que conclusões, a pesquisa desperta indagações e motiva novas buscas.

# ***CAPÍTULO I***

## **CAPITULO I - A ENFERMAGEM, SEU ENSINO E OS DESAFIOS ATUAIS DE MUDANÇA.**

A educação e o ensino de enfermagem devem ser compreendidos a partir de sua gênese e movimento histórico. Este capítulo propõe-se à descrição de alguns elementos desse movimento histórico importantes para o objeto da presente pesquisa. Inicialmente tratamos de caracterizar a passagem da enfermagem pré-moderna à enfermagem moderna, uma vez que foi com base no modelo desta última que se deu a criação da primeira escola de enfermagem no Brasil. Posteriormente, apresentamos a enfermagem no Brasil e o surgimento das escolas de enfermagem, particularmente a implantação do modelo moderno de formação e seus desdobramentos na atualidade. Em seguida, tratamos do ensino de enfermagem no estado de Goiás, abordando as mudanças mais recentes impressas legalmente na formação do enfermeiro como forma de reorientar a formação, que repercutem nos cursos com desafios de mudanças, particularmente com a adoção de metodologias de ensino consideradas ativas.

### **1. 1. DAS PRÁTICAS PRÉ-PROFISSIONAIS À ENFERMAGEM MODERNA.**

A compreensão de uma profissão passa necessariamente pelo entendimento de suas origens, do cenário histórico e dos fatores determinantes em que surge, bem como dos atores nela envolvidos, para então podermos situá-la no momento atual. Carvalho e Castro a esse respeito assinalam:

a permanência de uma profissão através da história só é possível mediante adaptações contínuas às novas expectativas e necessidades da sociedade, oriundas que são do desenvolvimento científico e da conseqüente evolução técnica. Esses ajustamentos aos imperativos sociais caracterizam-se em dado momento por uma crise, que se resolve mediante a redefinição do papel profissional. (CARVALHO; CASTRO *Apud* ITO *et al*, 2006, p. 573)

A enfermagem é tão antiga quanto o cuidar e remonta à prática dos seres humanos de cuidarem uns dos outros. Desde seu surgimento o homem precisa do cuidado do outro, em especial nas situações de enfermidade. Esta tarefa foi inicialmente delegada às mulheres por serem vistas historicamente como possuidoras de condições naturais para zelar, promover e ajudar o indivíduo a desenvolver-se harmoniosamente. Tais "condições naturais" na maioria das vezes eram associadas com a sua constituição física e biológica, caracterizando-as como

sendo meigas, dóceis, dedicadas e dispostas a acalentar. Posteriormente, como prática caritativa, passou a ser exercida também por religiosos e representantes da igreja, como ação de caridade ao próximo, doação e benevolência. Ainda como ação caritativa, também passou a ser imposta às mulheres consideradas de vida mundana, desqualificadas, prostitutas, pois julgava-se ser indigno que as mulheres da sociedade prestassem assistência aos doentes, aos necessitados ou aos que viviam à margem da sociedade (GENTIL, 2009).

No caso da enfermagem verifica-se a transformação histórica de práticas empíricas e assistemáticas em profissionalizadas e orientadas por um saber constituído teoricamente. Nessa mudança surge a enfermagem moderna e a necessidade de formação profissional para seu exercício, decorrendo daí a criação de escolas para seu ensino.

No período pré-moderno, as práticas de saúde realizadas de forma empírica eram registradas como as primeiras formas do desenvolvimento do cuidado de um ser humano a outro, caracterizando-se como extensão dos afazeres domésticos e tendo a mulher como sua executora, em geral limitando-se a partos e auxílio aos sacerdotes (TONINI; FLEMING, 2002).

A influência religiosa permaneceu até o início do feudalismo, com atividades pautadas apenas na experiência, consistindo basicamente de procedimentos corriqueiros, restritos ao espaço domiciliar, com a finalidade de aliviar a alma do doente por meio de técnicas simples como: higiene pessoal, tratamento das feridas, preparo de chás e alimentos, higiene das roupas e do ambiente, assistência ao parto, entre outros. Nesse contexto, a assistência à saúde se realizava mediante dois trabalhos com objetos e objetivos distintos: o de *cuidar* delegado à enfermagem e o de *curar* à medicina. Desta forma, a prática da enfermagem e a prática da medicina eram independentes (ALMEIDA; ROCHA, 1986).

A partir da segunda metade do século XVIII, essa assistência e cuidado de doentes realizados de forma gratuita, voluntária e caritativa, tornaram-se laicos e passaram a ser pagos. As pessoas que os realizavam também passaram a ser remuneradas, mesmo que miseravelmente. Foi nesse contexto que surgiu a enfermagem como profissão sistematizada, na Inglaterra, tendo como sua idealizadora a inglesa Florence Nightingale.

A nova orientação de enfermagem formulada por Florence Nightingale deu-se a partir de sua atuação durante a guerra da Criméia, a qual se estendeu de 1853 a 1856. A experiência vivenciada na guerra fez com que propusesse nova perspectiva para o cuidar, sendo a primeira a introduzir aspectos até então não tratados, como os relacionados à higiene pessoal, a alimentação, o ambiente e a administração de cuidados aos pacientes, assim descritas:

a organização hospitalar, quando naquela época foi a primeira a inquietar-se e levar avante mudanças radicais no ambiente [...] organizou serviços de lavanderia, rouparia, cozinha, dietética, almoxarifado e limpeza, então inexistentes no hospital. Mostrou também grande capacidade de coordenação e direção de pessoal... demonstrou a necessidade de aplicação das funções administrativas nas instituições hospitalares, comprovando através de atos, suas convicções, de tal forma que seus repetidos sucessos levaram-na a ser considerada como pioneira da administração hospitalar. (SHIRATORI; LEITE; SOUZA, 2004)

Apesar da sua longa existência, a formação para o exercício da enfermagem, por meio do *ensino sistematizado*, só teve origem a partir da metade do século XIX, através da atuação de Florence, ao criar uma escola de enfermagem, na Inglaterra, em 1859. Seu trabalho tinha como fundamento o caráter religioso, a prática da caridade, critérios rigorosos não somente na admissão dos candidatos, como na rigorosa sistematização do ensino teórico e prático. O ingresso era exclusivamente para mulheres, as quais deveriam ser ordeiras e possuírem traços de caráter como: lealdade, honestidade, pontualidade, calma, elegância, conduta correta. Este modelo de profissão e de ensino de enfermagem se disseminaram a outros países como Estados Unidos e Canadá (FERNANDES, 2007; MEDEIROS; TIPPLE; MUNARI, 2008).

Com a introdução do denominado “modelo Nightingaleano” percebemos que o saber da enfermagem, que tinha por base somente os saberes religiosos e empíricos, abre-se para uma nova perspectiva – a da produção de um corpo de saber próprio, que lhe configura um perfil. O cuidado de enfermagem passa a ser voltado ao paciente, em especial para o seu bem-estar e as suas necessidades básicas.

Nightingale formulou um modelo de enfermagem a partir de um saber constituído com base em observações sistemáticas realizada durante a prestação dos cuidados, produzindo um material em forma de manual o qual deu origem posteriormente a um livro. Publicado em 1860, foi considerado a primeira obra de caráter científico destinado especificamente para a enfermagem. Originalmente intitulado *Notes on Nursing*, posteriormente foi traduzido para vários idiomas, sendo no Brasil traduzido como *Notas sobre Enfermagem*. Além desta obra, Nightingale publicou cerca de 200 livros, relatórios e panfletos tratando de diversos assuntos de enfermagem e de saúde (GERMANO, 2007).

Foi na tentativa de superar a precariedade da enfermagem como prática leiga, que Nightingale criou uma escola e sistematizou o ensino da enfermagem com profissão. Ela tinha o objetivo de conferir-lhe caráter profissional e científico. Seu empreendimento foi muito além, pois formulou também as bases teóricas para orientar a prática assim como o ensino da enfermagem. Esse modelo teórico de organização passou a ser reconhecido como *enfermagem*

*moderna*, determinando a passagem da enfermagem pré-profissional para a enfermagem profissional. (GEOVANINI, 1995)

A hierarquia e a disciplina predominantes na sociedade e na organização religiosa e militar da época, assim como as relações de classe baseadas na dominação/subordinação, fundamentaram a proposta de Nightingale para profissionalizar e institucionalizar a enfermagem. Tratava-se de um modelo de saber/fazer vocacional e orientado pela técnica disciplinar, com a finalidade de possibilitar o trabalho de enfermagem em uma hierarquia de poder, cujo objetivo principal era o de auxiliar o trabalho médico (ALMEIDA; ROCHA, 1986).

O modelo nightingaleano também instaurou a divisão hierárquica do trabalho de enfermagem por meio da sua execução por diferentes sujeitos, de acordo com o grau de complexidade da tarefa, e com a separação de tarefas entre os que pensam e os que executam. A referida divisão materializou-se na criação de categorias na profissão que dividiam entre si as ações de enfermagem: as *Ladies Nurses* e as *Nurses*. As primeiras eram provenientes das classes sociais mais favorecidas, ficando responsáveis pela chefia dos serviços de enfermagem, pelo ensino e pela supervisão do trabalho, atividades consideradas com caráter intelectual. Às *Nurses*, provenientes das camadas pobres, era atribuída a execução das tarefas de cuidado dos pacientes. (ALMEIDA; ROCHA, 1986).

Esta divisão hierárquica, ainda presente na enfermagem, também se constitui em obstáculo para a definição de papéis; corpo específico de saberes; atribuições e remuneração.

O referido modelo serviu de base para outras escolas criadas posteriormente na Inglaterra e em outros países, inclusive no Brasil. Esse tipo de organização colaborou para estabelecer a subordinação da enfermeira ao médico e no interior da própria enfermagem, entre os vários agentes, de acordo com a hierarquia estabelecida com base no grau de formação profissional. Trata-se de um modelo que conformou uma identidade profissional marcada pela recepção e absorção acrítica de conhecimentos, ideologias, políticas e práticas de saúde (PADILHA *et al*, 2007).

O modelo nightingaleano disseminou-se para diversos países e perdurou por longo período, não sendo nada surpreendente encontrar ainda hoje seus resquícios tanto na prática de cuidado de enfermagem como nas instituições formadoras. Nos Estados Unidos, a partir de 1890 ocorreu uma expansão dos cursos de enfermagem, chegando a 1.096 escolas em funcionamento, em 1909. O objetivo era prover assistência aos indigentes e preparar enfermeiras para o atendimento à comunidade. Nessas escolas predominava o treinamento em serviço e não havia preocupação com o crescimento intelectual das estudantes, uma vez que o

interesse era torná-las rápidas e eficientes para o atendimento aos doentes. (MEDEIROS; TIPPLE; MUNARI, 2008).

Desta maneira, nasce na Europa, mais especificamente na Inglaterra no início da segunda metade do século XIX a enfermagem moderna, sob a égide do modelo nightingaleano de formação, ensino e condutas. Esta concepção de enfermagem era imbuída de um ideal que combinava traços do modelo caritativo e de doação com princípios de divisão hierárquica do trabalho. Desta forma, aqui começa a se configurar a divisão social do trabalho na área hospitalar, em especial na enfermagem, que ainda hoje se reproduz.

Embora tenham se passado quase dois séculos, em muitos lugares a assistência de enfermagem ainda é subsidiada pelo trabalho e pelo pensamento médico. A disciplina e o controle são inerentes à enfermagem. As Enfermeiras estão habituadas a cumprir ordens, a esperar que lhes digam o que fazer e como devem conduzir-se. (PADILHA *et al*, 1997, p. 27)

## 1.2. A ENFERMAGEM NO BRASIL E A IMPLANTAÇÃO DO MODELO NIGHTINGALEANO.

A chegada dos portugueses e dos jesuítas, no Brasil, marcou o início de nossa colonização e determinou a introdução de novos hábitos, desde os mais básicos, como os de higiene e a orientação quanto ao uso de vestimentas. Sem a devida orientação, os indígenas as utilizavam até apodrecerem o que, associando à total falta de hábitos higiênicos, tornavam-nas vinculadoras de doenças. Além disso, outro fator que contribuiu para o surgimento de enfermidades foi o contato com as doenças dos colonizadores. Tal contexto criava um quadro sanitário extremamente precário. (GERMANO, 2007).

Para cuidar dos problemas de saúde dos indígenas tínhamos a presença de curandeiros, pajés e mesmo os chamados “feiticeiros”. Já os cuidados de saúde prestados aos colonizadores ficavam sob a responsabilidade dos jesuítas, dos voluntários leigos e dos escravos designados para tal, na grande maioria homens. Nesse cenário começava a configurar-se o cuidado de enfermagem, com as práticas que eram atribuídas às mulheres.

No Brasil, por volta de 1543, surgiram as primeiras Santas Casas de Misericórdia, concebidas, à época, com a finalidade de acolher pobres e órfãos. Nestas instituições a enfermagem se realizava de forma essencialmente prática. Sem a exigência de nenhum tipo de requisito para o seu exercício, pois todo o cuidado era realizado de forma empírica e

assistemática. Os únicos livros consultados eram os de medicina popular e enfermagem caseira publicados em Portugal. Uma obra frequentemente consultada para a prestação de cuidados aos doentes era intitulada “Luz da medicina ou prática racional metódica”, escrito por Francisco Morato Roma. (GERMANO, 2007).

A direção das Santas Casas ficava sob a responsabilidade de religiosos. Fato este importante porque resultou na acentuação do sentimento de religiosidade, abnegação e doação como marcas profundas da enfermagem no Brasil (marcas essas que se expressam até os dias atuais). Naquela época também já se configurava certa diferença no atendimento à saúde onde enquanto os miseráveis eram atendidos nas Santas Casas, o Rei e seus vassallos eram atendidos pelos primeiros médicos. (TONINI; FLEMING, 2002).

No Brasil, um nome que marcou decisivamente a enfermagem como modelo de abnegação foi o de Ana Justina Ferreira Néri, conhecida como Ana Néri, por conta de seu serviço abnegado em prol dos soldados feridos na guerra do Paraguai (1864-1870). No cenário da guerra Ana Néri foi eternizada como símbolo máximo da enfermagem no Brasil e exemplo a ser seguido por todos os enfermeiros. Este símbolo acentua ainda mais as marcas de abnegação, dedicação e obediência, marcando fortemente a configuração do perfil de enfermeiro. Essa marca posteriormente trouxe para o profissional uma série de problemas difíceis de serem superados, entre eles a baixa remuneração em comparação aos profissionais de mesmo nível de formação, a extensa jornada de trabalho, a frágil autonomia política e profissional na tomada de decisões, dentre outros. (TONINI; FLEMING, 2002).

No século XVIII as religiosas, “irmãs de caridade”, coordenavam as instituições de saúde e a assistência de enfermagem. O serviço se restringia aos cuidados higiênicos à pacientes e ao ambiente hospitalar, a administração de medicamentos nos horários determinados pelos médicos e cuidados com os mortos.

A primeira evidência de ensino oficial da enfermagem no Brasil foi a partir da criação, no Rio de Janeiro, da Escola Profissional de Enfermeiros e Enfermeiras (EPEE), posteriormente denominada Escola de Enfermagem Alfredo Pinto (EEAP). A escola foi criada junto ao Hospital Nacional dos Alienados (HNA) por meio do Decreto Federal nº 791 de 27 de setembro de 1890, pelo Governo Provisório da República (RIZOTTO, s.d)

De acordo com Galleguillos e Oliveira (2001) na ocasião o governo manifestava sua preocupação em capacitar profissionais para atuarem no combate às endemias que afligiam o país. Todavia a EPEE preparava profissionais para atuarem na área da psiquiatria em hospitais civis e militares e não na saúde pública para debelar o quadro endêmico que assolava o país. A escola foi criada nos moldes franceses da escola de enfermagem de

Salpetrière. Sua matriz curricular incluía em suas disciplinas noções de propedêutica clínica, anatomia, fisiologia, higiene hospitalar, curativos especiais, tratamentos através de banhos, administração e economia das enfermarias. O modelo inglês nithingaleano só chegou ao Brasil no início da década de 20 do século XX.

Um aspecto importante a ser considerado na criação e na seleção do corpo discente da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto foi a preferência por uma clientela feminina, considerando o aspecto maternal associado ao cuidar, que desenhou o perfil profissional da enfermagem. A par desse requisito, o aluno precisava ter 18 anos, saber ler e escrever, possuir alguma noção de aritmética e atestado de bons antecedentes. Esses critérios eram suficientes para o exercício da função, ou seja, de “saber fazer”; fator que reforçava a constituição de um segmento profissional em que a escolarização não era necessária. Aos alunos eram oferecidos alguns benefícios como moradia, alimentação e auxílio por meio de gratificações pela sua permanência na escola. (STUTZ, 2010).

Com a Proclamação da República, Estado e Igreja estremeceram suas relações. Em conseqüência disso houve a separação do Hospital Nacional dos Alienados da Santa Casa de Misericórdia (HNA), passando o corpo médico a assumir a sua direção. As irmãs de caridade, antes dirigentes, foram desprestigiadas em detrimento da autoridade outorgada aos médicos que assumiram a direção dos hospitais. Com essa mudança elas resolvem abandonar o hospital, que necessitou urgente alocar pessoal para o cuidado aos pacientes. (SILVA *et al*, 2010).

A saída das irmãs de caridade do HNA é controversa na literatura. Para alguns sua saída ocorreu de forma espontânea; para outros, como dito anteriormente, deveu-se a conflitos com a direção médica, os quais determinaram às irmãs uma posição de subalternidade e humilhação. (SHIRATORI; LEITE; SOUZA, 2004).

O surgimento da enfermagem enquanto uma instituição na sociedade brasileira no século XIX ocorreu com a intervenção direta do Estado nas questões relacionadas ao cuidar. Na EEAP, além da direção, o ensino de enfermagem e a seleção dos conteúdos a serem ministrados também era de responsabilidade médica, cabendo a eles decidir quais as funções que poderiam colocar nas mãos das enfermeiras.

Em 1901 durante a reunião do Conselho Internacional de Enfermeiras (ICN) a escola foi ignorada por Jane A. Jackson, representante do Brasil na reunião. Acredita-se que este fato possa ter servido para explicar o porquê da Escola de Enfermagem Ana Nery vir a ser considerada como a primeira escola de enfermagem no Brasil, ainda que tenha sido criada somente em 1923 e não a Escola Alfredo Pinto que já era oficializada desde 1890.

Entre 1901 a 1902 foi criado novo curso de enfermagem, dessa vez em São Paulo, no Hospital Evangélico (atualmente Hospital Samaritano). O curso esteve sob orientação de enfermeiras inglesas e o corpo discente era formado por moças pertencentes às famílias estrangeiras que haviam imigrado para o Sul do País. As aulas eram ministradas em inglês uma vez que o hospital visava o atendimento aos estrangeiros.

Com a deflagração da Primeira Guerra, em 1916, é criada a Escola Prática de Enfermeiras da Cruz Vermelha Brasileira, no Rio de Janeiro para o atendimento aos feridos em batalha. O curso tinha duração de dois anos e os profissionais concluintes tinham seus diplomas registrados pela Escola e homologados pelo ministro da Guerra. Em 1920, na mesma escola, criou-se o curso de visitadoras sanitárias. Essas profissionais, devido à sua precária formação, somente atuavam em caráter emergencial. (GALLEGUILOS; OLIVEIRA, 2001).

Como percebemos, todas essas escolas ainda não estavam na perspectiva da enfermagem moderna. Seu objetivo era formar profissionais para atender as exigências sanitárias do Departamento Nacional de Saúde Pública, pois à época o país sofria ameaças de rompimento de relações comerciais com outros países devido às péssimas condições sanitárias. Porém, não é este cenário que iremos ver tanto nas orientações curriculares como na suas atividades.

O presidente Epitácio Pessoa ao tomar posse, em 1919, e visando reorganizar a Saúde Pública Nacional nomeia Carlos Justiniano Ribeiro Chagas - Carlos Chagas (1878-1934) - para a Diretoria Geral de Saúde Pública (DGSP), acumulando a função de direção do Instituto de Manguinhos. Um ano depois o DGSP passou a se chamar Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP), ligado ao Ministério da Justiça de Negócios Exteriores. Por iniciativa de Carlos Chagas, então diretor do DNSP, e com a cooperação da Fundação Rockefeller, em 1921 formou-se um grupo de enfermeiras visitadoras, denominado depois de visitantes de saúde (*health visitors*). Foi um curso intensivo realizado pelo Serviço de Enfermeiras do DNSP, coordenado por Clara Louise Kienninger, enfermeira designada pela Fundação Rockefeller juntamente com um grupo de 30 enfermeiras norte-americanas, da área de Saúde Pública. A atuação das enfermeiras visitadoras se deu inicialmente na profilaxia da tuberculose e higiene infantil, estendendo-se depois, à higiene pré-natal e visitação aos portadores de doenças transmissíveis. (ITO *et al*, 2006).

Essa necessidade se fez urgente, pois as condições insalubres nas quais se encontravam os portos brasileiros ameaçavam as relações comerciais do Brasil com outros

países, o que colocava em risco o avanço econômico da nação. Sobre esse fato descreve Oliveira:

[...] a implantação do ensino profissionalizante de enfermagem no Brasil se dá como parte do processo de reforma sanitária defendida pelas elites, sem qualquer participação popular, para garantir o saneamento dos portos, assegurando desta forma os interesses comerciais do governo brasileiro. (OLIVEIRA, 1990, p.11).

De acordo com estudo realizado por Ito e Takahashi (2005), com a necessidade de ampliação do quadro de profissionais, em 31 de dezembro de 1923 criou-se, pelo Decreto nº. 16300/23 a Escola de Enfermeiras do Departamento Nacional de Saúde. A escola passou a ser denominada Escola de Enfermeiras D. Ana Néri (EEAN) pelo Decreto nº. 17.268 de 31 de março de 1926. A escola foi, também, oficialmente determinada como um padrão a ser adotado pelas demais escolas que viessem a ser criadas no país, ou seja, seguindo o modelo nightingaleano e seus princípios de disciplina, obediência e subserviência.

A direção e capacitação profissional nesta escola estavam sob a responsabilidade das enfermeiras norte-americanas da Fundação Rockefeller. Em 1937, foi incorporada à Universidade do Brasil (atualmente Universidade Federal do Rio de Janeiro) passando a ser Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Em 1931 a direção da escola foi assumida por uma enfermeira brasileira Raquel Haddock Lobo<sup>1</sup> e as professoras americanas foram substituídas gradativamente à medida que novas profissionais iam sendo diplomados.

Um fato importante a ser considerado foi a articulação ocorrida no interior da referida escola para a criação da Associação Nacional de Enfermeiras Diplomadas, em 1926, entidade posteriormente denominada Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn)<sup>2</sup>. A entidade teve sempre a educação como uma de suas preocupações e inclusive criou, em 1945, a Divisão de Ensino de Enfermagem, que tinha a responsabilidade de elaborar o currículo e determinar o regime escolar dos cursos. Essa entidade teve papel fundamental na elaboração e

---

<sup>1</sup> Raquel Haddock Lobo (1891-1933) foi a primeira enfermeira brasileira a assumir a direção da EEAN, porém em um curto período de 1931 a 1933, devido à sua morte prematura. Apesar de brasileira sua formação ocorreu na Escola de Enfermeira da Assistência Pública de Paris (França) e pós-graduação nos Estados Unidos. Mesmo com pouco tempo de gestão na direção da escola fundou, em 1932, os *Annaes de Enfermagem*, hoje Revista Brasileira de Enfermagem.

<sup>2</sup> A ABEn é uma entidade de classe que congrega profissionais da enfermagem em seus diversos níveis. Foi fundada em agosto de 1926, na época nomeada “Associação Nacional de Enfermeiras Diplomadas Brasileira”, sendo uma entidade de direito privado, de caráter científico e assistencial. Na ocasião o seu primeiro estatuto foi publicado no Diário Oficial da União. Em 1929 foi admitida no Conselho Internacional de Enfermeiras com sede na cidade de Montreal – Canadá.

discussão do projeto que, posteriormente, deu origem à Lei n.775/49 que passou a regulamentar o ensino de Enfermagem.

A referida lei fixou requisitos mínimos para a graduação em enfermagem, tais como: exigências de ensino médio aos candidatos, duração do curso em quatro anos, exigência do diretor da escola ser enfermeiro, bem como o docente responsável pelas disciplinas específicas.

Investigação realizada por Ito e Takahashi (2005) analisando as publicações sobre ensino de enfermagem publicados na Revista da Escola de Enfermagem da USP sobre as mudanças oficiais no ensino no Brasil, descrevem que o currículo implantado em 1923 praticamente não sofreu alterações até 1949, quando ocorre então sua 1ª modificação. Tal currículo foi regulado pela lei nº. 775/49 e regulamentado pelo Decreto nº 27426/49. A exemplo do currículo norte-americano, o currículo de 1949 continha um elevado número de especialidades médicas como conteúdos de enfermagem.

Conforme Oliveira (1990) embora tenha sido criada para formar profissionais com perfil para atuar na saúde pública, a EEAN primava pela atuação no âmbito hospitalar, curativo, fato este que fica evidenciado quando se constata que no ano de 1949 das 94 alunas diplomadas somente 30% atuavam na saúde pública.

Pinto e Pepe (2007) assinalam que a configuração curricular e o sistema de ensino o qual ocorria exclusivamente no âmbito hospitalar, adotado na EEAN constituía uma clara contradição com as necessidades sanitárias do país. Embora possuísse um projeto voltado para a saúde pública, prevenção e controle de endemias, a prática revelava-se centrada no aspecto curativo, hospitalar e individualista. Esta contradição pode ser entendida ao se considerar as repercussões do modelo industrial que se fazia presente no país, com grande número de trabalhadores necessitando de assistência médica. Mas, também pode ser compreendida como processo de reprodução do modelo capitalista industrial no campo da saúde, com a proliferação da assistência individual hospitalar, curativa, centrada nos serviços médicos.

Mediante a crescente necessidade de profissionais capacitados, em virtude do processo de industrialização, o Estado determinou a obrigatoriedade da existência do curso de enfermagem em toda instituição universitária ou faculdade de medicina, através da Lei nº. 775 de 06 de agosto de 1949. O curso deveria centrar-se no modelo clínico voltado para a área hospitalar, com duração de 3 anos, prova de seleção para admissão avaliando o conhecimento dos candidatos em português, matemática, geografia e história do Brasil. (SILVA *et al*, 2010).

O que se verificou, à época, é o de que o conhecimento de enfermagem era voltado para o cuidado caracterizado como execução mecânica de tarefas. As escolas acreditavam que

o ensino se baseava na mera demonstração de procedimentos e técnicas e o aprendizado se processava como um treino repetitivo, sem a preocupação de se compreender os fundamentos das ações. Somado a isso se ensinava a causa da doença, sua descrição e seu tratamento (MEYER; WALDOW; LOPES, 1998).

Em dezembro de 1961, foi promulgada a Lei (nº. 4.024/61), de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº. 4.024/62 e criado o Conselho Federal de Educação (CFE), que passou a ser o responsável pelo ensino superior. Foi, então, indicada uma comissão de peritos para discutir as diretrizes do ensino de enfermagem, porém a determinação sobre a duração e o currículo dos cursos superiores dependia das novas diretrizes a serem definidas a partir da nova lei.

Em 1961 ocorreu uma importante mudança legal no exercício da profissão de enfermeiro por meio da Lei nº 2.604/55, regulamentada pelo Decreto nº 50387/61. Esta conferiu ao enfermeiro o papel de decisão, organização e gestão do trabalho dos demais integrantes da equipe de enfermagem (atendentes e auxiliares). (ITO; TAKAHASHI, 2005).

Em 1962, através do Parecer n.º271/62 do Conselho Federal de Educação (CFE) fixou-se a duração do currículo mínimo do curso de enfermagem em 3 anos. A proposta do currículo mínimo resultou do trabalho conjunto da Comissão de Peritos de Enfermagem, designada pelo CFE, a ABEn e representantes das 19 escolas de Enfermagem existentes no Brasil. Todavia realça-se, nesse currículo, o modelo de formação de caráter curativo e centrado em conhecimentos clínicos especializados, contrariando as reivindicações dos enfermeiros, das entidades de classe e das escolas de enfermagem.

Através do Parecer pretendia-se, de fato, a adequação às condições culturais e sócio-econômicas do país com “soluções modestas” e de “maior rendimento prático”. Dentre as reformulações, tem-se a redução de 36% na carga horária. Para isso foi necessária a retirada de algumas disciplinas, entre elas Enfermagem e Saúde Pública e Ciências Sociais.

Percebemos que na década de 1920, quando se criou a primeira escola de enfermagem no padrão moderno, o governo sustentava um discurso de defesa de uma formação voltada para os aspectos da prevenção e saúde coletiva ainda que não tenha se concretizado de fato, uma vez que o modelo norte-americano era curativo e hospitalocêntrico. Na década de 1960, no entanto, as medidas governamentais se contrapõem ao ideal preventivo, além de promoverem o aligeiramento do curso e a ênfase no fazer em detrimento do saber.

A partir de 1964 o país passou a ser governado por militares. Esse período perdurou até o final da década de setenta do século XX. Foi sob o regime militar que, em

1968, foi aprovada a Lei nº. 5.54/68 e implanta-se a Reforma Universitária. Por meio da lei o Conselho Federal de Educação (CFE) solicitou a revisão dos currículos mínimos dos cursos superior com o firme propósito de se adequarem ao crescimento industrial do país. No período do Regime Militar, os cursos de enfermagem permaneceram praticamente sem mudanças.

Por exigência da Lei nº. 5.540, de 28 de novembro de 1968, fixou-se o currículo e a duração mínima dos cursos. A partir da aprovação da lei foi elaborado um anteprojeto de currículo mínimo de cursos de enfermagem que originou no Parecer nº. 163, de 27 de janeiro de 1972, sendo aprovado pelo CFE em 25 de fevereiro do mesmo ano. A nova configuração estruturava a grade curricular em três partes: o pré-profissional composto pelas disciplinas de biologia, anatomia, fisiologia, patologia, ciências do comportamento introdução à saúde pública; o tronco profissional comum com disciplinas específica de introdução à enfermagem, enfermagem médico-cirúrgica, enfermagem em materno-infantil, enfermagem em doenças transmissíveis, exercício profissional, didática aplicada à enfermagem e administração aplicada à enfermagem. Nas habilitações que compreendiam o último ano do curso, os alunos deviam optar por enfermagem em saúde pública, enfermagem médico-cirúrgico ou enfermagem obstétrica. Com essa configuração curricular percebemos novamente a exclusão da saúde pública do tronco profissional obrigatório, e uma densa carga horária para as disciplina clínicas e assistenciais.

Em 1968 com a Reforma Universitária, com diversas medidas que provocaram profundas mudanças nas universidades. Conforme descreve Martins (2009), a reforma criou condições acadêmicas para a articulação entre ensino e pesquisa, até então desconectadas, salvo raras exceções. Além disso, foram abolidas as cátedras vitalícias, criado o regime departamental e a carreira acadêmica. A efetivação da reforma exigiu a criação de uma política nacional de pós-graduação.

A Reforma Universitária repercutiu nos cursos de enfermagem iniciando-se a preocupação com a capacitação dos docentes dos cursos de enfermagem, resultando no processo de intensificação da pós-graduação *lato sensu* e posteriormente, já ao final da década de 1970, dos cursos *stricto sensu*. Os cursos de pós-graduação visavam à preparação para a docência e a pesquisa, mas, na realidade, permaneciam voltados às especialidades da área hospitalar, em função de que o currículo mínimo dos cursos de graduação priorizavam a assistência curativa. Tal situação era perfeitamente coerente com o contexto do campo da saúde à época, com a hegemonia dos hospitais no modelo de atenção à saúde.

Nas décadas de 1970 e 1980 houve intensas lutas em prol da redemocratização do país e pelo fim da ditadura militar. Particularmente, na década de 1980 efervesciam inúmeros movimentos políticos e sociais que marcaram fortemente o país e determinaram mudanças significativas em especial na área da saúde. Em 1986, com a intensificação do Movimento Sanitário, foi convocada a VIII Conferência Nacional de Saúde (CNS) com o objetivo de discutir a nova proposta de saúde para o país. As propostas oriundas do encontro apontavam as mudanças necessárias do Sistema Nacional de Saúde que ficaram conhecidas como Projeto da Reforma Sanitária Brasileira.

Verificamos que as mudanças curriculares ao longo da história da educação em enfermagem, assim como ocorre em outras áreas do conhecimento, estiveram voltadas, de algum modo, ao atendimento de necessidades sociais em dado momento histórico.

No Brasil, a década de 1980 foi fecunda em termos políticos, sociais e científicos nas várias áreas do conhecimento. Mais do que mudanças no regime político, o que se buscava com os diversos movimentos envolvendo amplos segmentos da sociedade, era a mudança na estrutura social existente. Esse processo pretendia transpor o nível das atividades e inserir novos modos de pensar e de construir uma sociedade democrática.

No século XX a formação de profissionais em cursos de graduação na área da saúde, inclusive enfermagem, foi influenciada, pela estruturação e organização baseada no modelo proposto, em 1908, por Abraham Flexner, que ficou conhecido por *Relatório Flexner*<sup>3</sup>.

Pagliosa e Da Ros (2008) consideram que a ênfase no modelo biomédico, centrado na doença e hospitalocêntrico resultou em uma visão reducionista da educação médica. O modelo de saúde-doença unicausal e biologicista deixava pouco espaço na formação para as dimensões social, psicológica, econômica e do amplo aspecto de fatores que interferem na saúde para além da medicina e os médicos.

O modelo sofreu pesadas críticas em todo o campo da saúde, delas decorrendo um movimento em prol de mudanças, no modelo de formação e no de atenção à saúde, no bojo da luta por transformações sociais mais amplas tendo em vista a redemocratização do país.

---

<sup>3</sup> Após visitar as escolas médicas nos Estados Unidos e no Canadá, a convite da Carnegie Foundation, Abraham Flexner elaborou um relatório, no qual propunha mudanças na organização do ensino médico nos EUA o qual era realizado sem quaisquer critérios. No entanto, sua proposta continha orientações assentadas num modelo mecanicista, tecnicista, biologicista, individualista, com acentuada especialização, hospitalocêntrico, com separação bem definida do curso em disciplinas, com módulo básico e módulo clínico, além da prática realizada em instituições hospitalares. Para Flexner o estudo da medicina deveria ser centrado na doença de forma individual e concreta desconsiderando o social, o coletivo e a comunidade os quais não são considerados implicados no processo de saúde-doença. A postura adotada era assumidamente positivista, apontando como único conhecimento seguro o científico, mediante a observação e a experimentação. Além disso, Flexner via a educação médica como destinada a pessoas da elite, com o aproveitamento dos mais capazes, inteligentes, aplicados e dignos. (PAGLIOSA; DA ROS, 2008).

O engajamento da enfermagem em busca da estruturação e do fortalecimento do seu papel na sociedade se fez perante a construção de um saber influenciado por parâmetros científicos, sob a influência de fatores históricos e culturais. Da mesma forma, as mudanças que ocorreram nos cursos refletem o esforço de resposta às demandas da sociedade.

Em 05 de outubro de 1988 foi promulgada a Constituição da República Federativa do Brasil, a qual em seu artigo 196 rege que: “A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”. (BRASIL, 1990, p.1). A aprovação da Constituição Brasileira incorpora grande parte das propostas definidas durante a VIII Conferência Nacional de Saúde (CNS), ocorrida em 1986. A conferência foi um marco na história das políticas de saúde e na defesa da Reforma Sanitária Brasileira. A Reforma representou um “divisor de águas” na política de saúde, fruto de lutas empreendidas no processo de redemocratização da sociedade brasileira e da busca de superação do regime ditatorial. Arouca assim se referiu à Reforma Sanitária:

Está em curso uma reforma democrática não anunciada ou alardeada na área da saúde. A Reforma Sanitária brasileira nasceu na luta contra a ditadura, com o tema Saúde e Democracia, e estruturou-se nas universidades, no movimento sindical, em experiências regionais de organização de serviços. Esse movimento social consolidou-se na 8ª Conferência Nacional de Saúde, em 1986, na qual, pela primeira vez, mais de cinco mil representantes de todos os seguimentos da sociedade civil discutiram um novo modelo de saúde para o Brasil. O resultado foi garantir na Constituição, por meio de emenda popular, que a saúde é um direito do cidadão e um dever do Estado. (AROUCA, 1998, p. 1)

Para Machado *et al* (2007) a principal proposta decorrente da Reforma Sanitária foi a criação do Sistema Único de Saúde (SUS). Porém, para a implantação do SUS, em 19 de setembro de 1990, foi promulgada a Lei nº 8.080 - a Lei Orgânica da Saúde, que regulamenta em todo território nacional, as ações e serviços de saúde.

Nesse contexto, sobretudo a partir da segunda metade dos anos 1980, o currículo mínimo estabelecido em 1972, até então inalterado, foi alvo de discussões e debates entre os enfermeiros. A principal crítica foi a de que o currículo não mais atendia às necessidades de atuação profissional na área da saúde, no Brasil.

Os princípios da Reforma Sanitária de 1988 ainda não foram inteiramente efetivados nas práticas do sistema de saúde brasileiro. Entendemos que um dos fatores importantes para sua efetivação é a mudança na formação dos profissionais de saúde. A

Resolução CNE/CES nº. 03/11/2001 faz parte do conjunto de esforços conjugados, de atores do campo da saúde e da educação em enfermagem, que visando contribuir para a objetivação dos princípios da reforma sanitária e do Sistema Único de Saúde (SUS). Em seu artigo 3º define que o perfil do egresso/profissional deve ser:

Enfermeiro, com formação generalista humanística, crítica e reflexiva. Profissional capacitado para o exercício de enfermagem, com base no rigor científico e intelectual e pautado em princípios éticos. Capaz de conhecer e intervir sobre os problemas / situações de saúde doenças mais prevalentes no perfil epidemiológico nacional, com ênfase na sua região de atuação, identificando as dimensões bio-psico-sociais dos seus determinantes. Capacitado a atuar, com senso de responsabilidade e compromisso com a cidadania, como promotor da saúde integral do ser humano. (BRASIL, 2001, p. 1)

A Associação Brasileira de Enfermagem, engajada nas lutas pela categoria, em especial nos aspectos relacionados à educação e formação profissional, promoveu uma série de debates por meio de Seminários Nacionais e Regionais sobre o a questão da formação de enfermeiros. Destes encontros surgiu o Parecer do CFE nº. 314/94 de 06/04/1994 que definiu o currículo mínimo para os cursos de graduação em enfermagem, homologado pela Portaria nº. 1.721 do Ministério da Educação em de 15 de dezembro de 1994.

A reformulação previa a formação do enfermeiro com um currículo organizado em quatro áreas da enfermagem: assistência, gerência, ensino e pesquisa. O novo currículo começou a vislumbrar a aproximação entre a busca de mudanças na profissão e a necessidade de profissionais que desenvolvessem uma consciência crítica acerca da enfermagem em suas relações contraditórias no campo da saúde. Assim, a educação e o ensino de enfermagem deveriam promover a reflexão sobre a prática de enfermagem e o compromisso com a mudança social na saúde.

O pressuposto da reformulação curricular foi a compreensão da educação como possibilidade de transformação, o papel da educação no desenvolvimento da consciência crítica do enfermeiro, da reflexão sobre a prática profissional e do compromisso com a sociedade. Esta preocupação se refletiu em novo currículo e pela constituição de quatro eixos temáticos: Bases Biológicas e Sociais da Enfermagem; Fundamentos de Enfermagem; Assistência de Enfermagem e Administração em Enfermagem. A carga horária mínima do curso passou a ser de 3.500 horas e a duração de no mínimo quatro anos. (BRASIL; ALENCAR; MUCCI, 1996).

Todavia, o currículo também não possuía aprovação unânime da categoria. A insatisfação por aspectos diversos foi manifestada, em especial, durante a realização dos

Seminários Nacionais de Diretrizes para a Educação em Enfermagem (SENADEns)<sup>4</sup>, criados por iniciativa da ABEn, a partir de 1994, que passaram a ter um papel importantíssimo nos rumos tomados pela educação em enfermagem em nosso país (MOURA *et al*, 2006).

Haviam passado dois anos apenas da homologação do currículo mínimo de 1994 quando, em 20 de dezembro de 1996, foi publicada a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394/96. A lei, sancionada pelo Presidente Fernando Henrique Cardoso e pelo Ministro da Educação Paulo Renato Souza, fundamentava-se no princípio do direito universal à educação para todos, ela trouxe diversas mudanças em relação às leis anteriores e, particularmente em relação ao ensino superior, dentre elas eliminando a exigência do currículo mínimo.

O artigo 9º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº. 4.024/61, bem como o art. 26 a Lei de Reforma Universitária nº. 5.540/68, estabeleciam que o Conselho Federal de Educação fixava os currículos mínimos dos cursos de graduação. Esses currículos deveriam ser cumpridos em todo o território nacional e o seu descumprimento impedia tanto a autorização como o reconhecimento do curso. A LDB nº. 9394/96 buscou garantir a flexibilidade, a criatividade e a responsabilidade das instituições de ensino superior na elaboração dos projetos pedagógicos dos cursos. O principal argumento para a mudança foi o de que os currículos mínimos “engessavam” os cursos e dificultavam a contextualização da proposta pedagógica de acordo com as transformações sociais, científicas e tecnológicas, bem como em função das necessidades e problemas regionais.

Desta forma, a nova LDB desobrigava as Instituições de Ensino seguirem um modelo de currículo. A autonomia didático-científica permitiu que as instituições passassem a ter liberdade para a construção de seus projetos pedagógicos e de uma estrutura curricular que atendesse às necessidades locais, podendo adequar-se às características regionais da cada instituição de ensino superior.

Nessa perspectiva, a LDB possibilitou introduzir múltiplos mecanismos de flexibilização, abrindo espaço para a mudança qualificada e para a autonomia responsável. A crítica que pode ser feita a esse novo enfoque legal é que na verdade aponta para uma estruturação curricular fortemente centrada na lógica de mercado, uma vez que imprime à formação profissional o caráter de adaptação às rápidas e constantes mudanças emergentes do mundo do trabalho, possibilitando maior alinhamento da formação à perspectivas do mercado.

---

<sup>4</sup> O primeiro SENADEn ocorreu em 1.994. A partir desta data foi promovido seminário anualmente com o objetivo de discutir questões ligadas à educação em enfermagem desde o nível médio profissionalizante até a pós-graduação *stricto sensu*. Atualmente é realizados anualmente.

De acordo com Fernandes *et al.* (2005), embora a lei tenha conferido autonomia didático-científica às instituições de ensino, inclusive na fixação dos currículos de seus cursos e programas, ela reforçou a atual tendência profissionalizante, bastante questionada, na qual a formação global é escassamente considerada.

Em 1997, o MEC, através da Secretaria de Ensino superior (SESu) convocou as instituições para discussões e proposições de reformulação dos cursos, ajustes e mudanças nos currículos.

No ano de 2000, a Organização Mundial de Saúde (OMS) considerou a enfermagem como pedra angular na estratégia de saúde para todos. Tal posicionamento político estimulou um movimento, entre os profissionais, os serviços de enfermagem e as instituições formadoras a fim de realçar o papel e a contribuição destes profissionais nas mudanças necessárias para o sistema de saúde.

A Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn) buscou mobilizar a categoria, tendo como fórum de discussão o Seminário Nacional de Diretrizes da Educação em Enfermagem, como mencionado anteriormente. As propostas foram discutidas e sistematizadas pela Comissão de Especialistas em Enfermagem da SESu/MEC, deram origem às atuais Diretrizes Nacionais, através da Resolução nº03 de 07 de novembro de 2001, que definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Enfermagem (DCNCGE). O art. 9º da Resolução, rege:

O Curso de Graduação em Enfermagem deve ter um projeto pedagógico, construído coletivamente, centrado no aluno como sujeito da aprendizagem e apoiado no professor como **facilitador e mediador** (grifo nosso) do processo ensino-aprendizagem. Este projeto pedagógico deverá buscar a formação integral e adequada do estudante através de uma articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão/assistência. (BRASIL, 2001, p. 4)

Sobre esse novo profissional Silva *et al* (2010) apontam:

O processo de formação da (o) enfermeira (o) na contemporaneidade aponta, pois, para a capacitação da (o) profissional para o exercício das competências gerais e específicas, além de habilidades pautadas nas concepções do aluno como sujeito do seu processo de formação, da articulação entre teoria e prática, da diversificação dos cenários de aprendizagem, **de metodologias ativas**, da articulação da pesquisa com o ensino e extensão, da flexibilidade curricular, da interdisciplinaridade, da incorporação de atividades complementares, da avaliação da aprendizagem, do processo de acompanhamento, avaliação e gestão do curso, assim como da terminalidade do curso. (SILVA *et al*, 2010, p. 181)

A concretização da outra perspectiva de formação exigiu mudanças nos paradigmas vigentes nos cursos, tanto do ponto de vista da concepção do projeto pedagógico como da organização curricular e adoção de metodologias de ensino. A idéia principal que passou a se apresentar nos discursos pedagógicos, na área da enfermagem, foi a de romper com velhas práticas e crenças internalizadas. Nesse sentido, mais do que inovações nos projetos e nas propostas curriculares, fez-se necessário adotar práticas pedagógicas que possibilitassem a formação do novo perfil geral de enfermeiro: sujeito que, através de sua prática, promovesse as modificações que a sociedade necessitava no campo da atenção à saúde.

Outro fato importante a ser destacado foi a expansão das instituições formadoras, que em ritmo acelerado demandam um aumento quantitativo na abertura de novos cursos. Com a LDB /96, instituída no governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC) houve a expansão do ensino superior, com autonomia para as IES determinarem seus currículos. Dessa forma, no governo FHC são criados 171 novos cursos de enfermagem, sendo 88% destes de natureza privada. O cenário tem continuidade no governo Lula. De 2003 à 2005 são criados 183 novos cursos, e destes, 94% foram em instituições privadas. (BAPTISTA; BARREIRA, 2000).

Isso mostra que o acesso à universidade estava gradativamente aumentando, e no bojo do crescimento deveria estar a preocupação com a qualidade dos seus egressos. Ao analisarmos os números observamos que em 1969 havia, no país, 32 cursos superiores de enfermagem e destes, 87,5% eram públicos. Em 1999 o número sobe para 152 cursos, sendo 53% públicos. Dessa forma, em 30 anos o percentual de aumento foi de 475%. De 2000 a 2005, a oferta foi de 310 novos cursos e destes 93% são privados. Assim, o crescimento dos cursos, nos últimos 6 anos, foi maior do que em 110 anos da enfermagem profissional no país (BAPTISTA; BARREIRA, 2000).

Todos esses eventos determinaram nos cursos a necessidade de revisão no modo de ensinar. Historicamente, as mudanças no cenário social nacional suscitaram novos modos de atuação profissional do enfermeiro, que passam necessariamente pela formação no curso de graduação. Esse aspecto foi ressaltado por Zanotti (1996), para quem a educação tem papel essencial na construção do futuro da enfermagem, na preparação de profissionais e também no aperfeiçoamento de sua prática.

A história da formação de enfermeiros foi marcada fortemente pelo ensino tradicional, transmissivo, verbalístico e memorístico, sendo o aluno pouco ativo e com papel de expectador e receptor de conteúdos transmitidos pelo professor. O paradigma tradicional

de formação e de ensino perdurou por muito tempo mas, a partir dos anos 80, verificamos inúmeros esforços e movimentos para a mudança.

O que percebemos ao longo da história do ensino da enfermagem foi o de que o modelo americano adotado, o qual foi inspirado nos princípios da inglesa Florence Nightingale, uniu-se ao modelo do ensino baseado no relatório Flexner, adotando, dessa forma, as orientações referentes à conduta, hierarquia e hábitos Nightingaleanos, com o ensino fragmentado, mecanicista, tecnicista, biologicista e individualizado de acordo com o modelo flexneriano.

Saupe (1993) apontava a predominância, na educação em enfermagem, da centralidade de conteúdos, métodos e técnicas baseado primeiro na concepção tradicional e comportamental e depois no caráter pragmatista na formação do enfermeiro. A autora identificou, também, indícios de transformação expressos no ecletismo de fundamentos presentes na prática docente, variando da pedagogia tradicional a elementos do modelo tecnicista, da escola renovada ao discurso educacional.

Para Nascimento; Oliveira “a resistência às discussões teóricas não constitui uma opção consciente dos enfermeiros pelo pragmatismo, pois parece ser muito mais resultado da ausência do exercício de reflexão teórica durante a formação que se perpetua durante a vida profissional” (NASCIMENTO; OLIVEIRA, 2006, p.139). Pode-se considerar que esse traço apresenta raízes históricas profundas decorrentes do modelo de ação profissional baseada somente na prática empírica, no período pré-profissional e, posteriormente, a formação profissional fortemente pautada no saber fazer. Ainda como assinalam Silva *et al* “a formação do profissional enfermeiro em uma perspectiva crítico - criativa requer uma revisão nos modos de ensinar e aprender enfermagem”. (SILVA *et. al.*, 2010, p.183)

Esse perfil orienta mudanças na formação do enfermeiro a serem concretizadas nos cursos de graduação conforme a consideração das necessidades regionais em função dos contextos regionais e dos perfis epidemiológicos, sempre visando à efetivação do SUS. As DCNCGE estabelecem que o ensino se dê por meio de “metodologias ativas” que ponham o aluno como sujeito de sua aprendizagem. O documento caracteriza-se como diretriz genérica orientadora da formação profissional, deixando em aberto à possibilidade de formulação do projeto pedagógico e a definição das concepções filosóficas e metodológicas orientadoras da formação e do ensino.

Assim, para cumprir as DCNCGE de 2001, os cursos de enfermagem no país deflagraram, conforme as distintas realidades regionais e institucionais, um processo de reformulação de seus projetos pedagógicos e currículos. No que se refere ao projeto

pedagógico e ao ensino visando à mudança no perfil profissional, a exigência posta nas diretrizes, em seu artigo 9º, é de um “projeto pedagógico, construído coletivamente, centrado no aluno como sujeito da aprendizagem e apoiado no professor como facilitador do processo ensino e aprendizagem”. (BRASIL, CNE/CES, 2001, p. 4).

Conforme aponta Pinto e Pepe (2007) outro fato a se considerar é que a mudança curricular não implica necessariamente em mudança na prática pedagógica docente. Estudos confirmam a permanência da impregnação da pedagogia tradicional nas práticas dos docentes na enfermagem. Os referidos autores ao estudarem a relação entre currículo, prática pedagógica e formação do enfermeiro, constataram que a compreensão de currículo por parte de alguns docentes ainda se limita a sinônimo de distribuição de disciplinas por períodos ou semestres e têm sua prática pedagógica caracterizada pela transmissão unilateral de conteúdos aos moldes do ensino tradicional.

Na análise de Zanoti (1996), em geral, as mudanças curriculares se limitam à distribuição das disciplinas, inclusão ou exclusão das mesmas, constituindo-se o currículo de uma justaposição de disciplinas, com a separação do ciclo básico do profissionalizante, bem como a manutenção das práticas pedagógicas, pautadas na transmissão dos conteúdos, e docentes atuando de acordo com um modelo construído com base na sua experiência individual durante sua formação acadêmica, uma vez que não dispõe de formação pedagógica para o exercício da docência. Assim “eles ainda ensinam a fazer como fizeram com eles, e transmitem o conteúdo que receberam, geralmente, da forma como receberam”. (REIS; GOMES; RODRIGUES, 2004, p.132).

### 1.3. O DESAFIO EPISTEMOLÓGICO DO CONHECIMENTO ESPECÍFICO: AS TEORIAS DE ENFERMAGEM.

Como podemos verificar a prática do cuidado de um ser humano a outro enquanto atividade da enfermagem é secular. Mas, como campo de conhecimento cientificamente fundamentado e de práticas sistematizadas, a enfermagem é relativamente nova, com menos de um século de existência.

No entender de Trentini e Paim *Apud* Freitas (2002) a enfermagem moderna brasileira foi criada com base no componente cognitivo ideológico da enfermagem norte-americana. Inicialmente esforçou-se para configurar-se como profissão. Posteriormente, buscou constituir-se como ciência, estabelecer-se como área de conhecimento e apropriar-se dos requisitos e instrumentos científicos estabelecidos pela ciência moderna. Mas, em sua

gênese histórica constituiu-se como uma atividade de forte conteúdo prático, com uma divisão entre trabalho manual e trabalho intelectual por meio das diversas categorias. Com isso, a profissão acabou tendo pouca sustentação científica em virtude da frágil teorização.

O saber do enfermeiro, afirma Machado (1999), não constitui um saber específico, já que é compartilhado e, ao mesmo tempo, disputado com as categorias de técnico e auxiliar de enfermagem, condição essa que restringe sua autonomia técnica e profissional.

A partir de Florence Nightingale a enfermagem tenta se firmar enquanto profissão detentora de um corpo teórico que a sustente e de uma prática metodologicamente sistematizada. Embora as idéias de Nightingale tenham sido divulgadas na segunda metade do século XIX, somente a partir da década de 1950, que se começou a articular e sistematizar novas visões teórico-filosóficas acerca da Enfermagem. Desta forma as teorias de enfermagem surgem na tentativa de prover base teórica e conhecimentos próprios para as ações da enfermagem. (GARCIA; NOBREGA, 2004).

A despeito disso as teorias de enfermagem surgem na década de cinquenta e, de acordo com Schaurich; Crossetti (2010), com o objetivo de caracterizar, explicar, interpretar conceitualmente fenômenos de domínio de interesse da enfermagem, constituindo o saber da enfermagem em bases sólidas como um referencial teórico/metodológico para o enfermeiro. A finalidade maior das teorias é a de consolidar a enfermagem como ciência. Em seu conjunto, elas apresentam em comum uma concepção de ser humano como aquele a quem se destina o cuidado de enfermagem. Outros elementos presentes nas teorias de enfermagem como seu foco de ação são o ambiente e a saúde.

Como já mencionado, no Brasil, a década de 1980 foi de grandes efervescências social, política e científica. Para a enfermagem o momento histórico foi particularmente importante, em virtude das críticas e auto-críticas que possibilitaram que os profissionais se resumiam a realizar o cuidar destituído das várias dimensões que o compõem, uma vez que implementavam uma prática fundamentada no modelo europeu nightingaleano de enfermagem e flexneriano de formação profissional, que não satisfazia às necessidades sociais do sistema de saúde e da profissão. Era necessário desenvolver a compreensão do ser humano em sua totalidade que demandava um cuidado mais complexo, capaz de atender às várias dimensões do humano, não apenas a biológica. Essa mudança dependia também da urgente necessidade da enfermagem se firmar enquanto ciência que possuía saber próprio.

Deste intento, na tentativa de sistematizar e teorizar uma prática secularmente estruturada no fazer, iniciou-se um processo de construção da identidade científica da enfermagem. A elaboração das Teorias de Enfermagem representou uma rica possibilidade.

Conforme analisam Schaurich; Crossetti as teorias amparam os enfermeiros “na definição de seus papéis, na aproximação da realidade e conseqüentemente na adequação e qualidade do desempenho profissional, bem como na produção de conhecimento” (SCHAURICH; CROSSETTI, 2010, p.187).

A formação do enfermeiro se estabelece também como lócus da apropriação teórica do conhecimento específico consubstanciado nas teorias de enfermagem. Assim, mais uma mudança passa a ser objeto das discussões e empreendimentos tendo como alvo a formação de enfermeiros. Para Valsecchi (2004), ao lado da superação dos modelos nightingaleano / flexneriano, acrescenta-se como desafio, a partir do final da década de 1980, era o da apropriação do conhecimento específico sistematizado nas teorias enquanto estratégia de cientificização da profissão. Todos os desafios passaram para a formação e o ensino que demandavam mudanças de variada natureza, sobretudo pedagógicas, particularmente em relação à forma de organização do ensino.

Neste capítulo buscamos mostrar que o desenvolvimento histórico do ensino de enfermagem no Brasil e em Goiás esteve fortemente entrelaçado à reprodução de determinado modelo de enfermagem, o modelo nightingaleano, reforçado pelo modelo flexneriano. Mostrou-se também que esses modelos se reproduziram por meio do ensino tradicional.

Embora seja uma busca que se empreende a tempos no ensino da enfermagem, o que percebemos é que atualmente nenhum desses modelos é capaz de promover a formação de um enfermeiro com os conhecimentos e as práticas necessárias para sustentar um cuidado voltado às reais necessidades das pessoas em um contexto social tão mais complexo, contraditório, cheio de desigualdade sociais que repercutem em todo a estrutura do sistema de saúde. Assim, são buscadas alternativas que promovam mudanças na formação desse profissional.

No próximo capítulo são apresentadas as duas principais abordagens metodológicas que vem sendo adotadas e apontada uma terceira, fundamentada na teoria histórico-cultural, que se considera uma alternativa que avança em relação a essas duas.

## ***CAPÍTULO II***

## **CAPITULO II – AS METODOLOGIAS ATIVAS ADOTADAS NO ENSINO DE ENFERMAGEM, SUAS INSUFICIÊNCIAS E A ABORDAGEM FUNDAMENTADA NA TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL COMO UMA ALTERNATIVA.**

No Brasil, os cursos de enfermagem têm buscado, a partir da instituição das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Enfermagem, em 2001, adotar metodologias de ensino que se distinguem do ensino tradicional e dão grande peso ao aluno como sujeito ativo. Os cursos apresentam com frequência a organização do ensino por meio de problemas com destaque duas abordagens: Metodologia da Problematização (MP) e Problem Basead Learning (PBL). Neste capítulo, tratamos de descrever essas metodologias e também de apresentar a Teoria Histórico-Cultural, desenvolvida por Lev Semenovitch Vygotsky e a Teoria do Ensino Desenvolvimental, proposta por Vasili Vasilievich Davydov. Esta última, entre outros aspectos, também considera o ensino por meio da resolução de problemas. Buscamos também mostrar que a metodologia proposta por Davydov apresenta elementos que conferem maior possibilidade de aprendizagem para o aluno não só por colocar o foco na atividade do aluno, mas, sobretudo por enfatizar a formação de conceitos e o desenvolvimento do pensamento teórico do aluno, o que as primeiras não alcançam.

### **2.1. MUDANÇAS NO ENSINO E O PROBLEMA COMO ATIVADOR DA APRENDIZAGEM**

Na condução do processo de ensino e aprendizagem na área de enfermagem, como descrito no Capítulo I, predominou historicamente o enfoque tradicional. Neste o professor, sendo a figura central do processo de ensino, desenvolvia uma prática pedagógica resumida na ação de “passar” para o aluno os conteúdos e informações. O aluno, sujeito passivo, memoriza o conteúdo e quando solicitado, pelo professor, reproduzia de forma mecânica, repetitiva, sem um estudo elaborado de reflexão, análise e síntese. Caso a reprodução não ocorresse da forma ensinada, o professor julga que o aluno não “aprendeu a matéria”.

Outro fator que contribuiu para a presença predominante, no ensino de enfermagem em geral, de um modelo unilateral e autoritário, foi sua origem histórica enraizada em princípios que combinaram preceitos religiosos e militares, expressos na obediência, submissão, hierarquia, por meio de um conhecimento restrito ao saber fazer, como apresentado no Capítulo I. Estudos realizados por Germano (2007) apontam que para esse modelo de

formação a concepção tradicional de ensino e aprendizagem mostrava-se bastante eficiente, uma vez que nas relações pedagógicas os alunos eram colocados na posição de ouvir, receber, repetir e executar.

Para Medeiros; Tipple; Munari (2008) soma-se ainda a esses fatores que, em seu surgimento como profissão institucionalizada e resultante de ensino escolarizado, a enfermagem não possuía um corpo de saber próprio. Assim, a atuação profissional se limitava a tarefas simples e automáticas de cuidado ao corpo da pessoa, de forma mecânica, sem o domínio teórico dos fundamentos de tais ações. Não havia a preocupação em estabelecer a relação entre a necessidade social e cultural do cuidado, os fundamentos teóricos de sua realização concreta e os desdobramentos advindos das ações realizadas.

Na compreensão de Germano (2007) as transformações sociais e políticas ocorridas, no país, a partir dos anos 1970 e, sobretudo da segunda metade da década de 1980 do século XX, impulsionaram mudanças no campo da saúde, orientadas por bases teóricas e filosóficas críticas e sustentadas na perspectiva da saúde coletiva, resultando, na década de 1990, na reorganização do sistema de saúde e no surgimento do Sistema Único de Saúde (SUS), o qual representou uma nova formulação política e organizacional para o reordenamento dos serviços e das ações de saúde.

De acordo com Almeida; Chioro; Zioni (2001) este contexto impulsionou mudanças na formação dos profissionais de saúde, particularmente na formação de enfermeiros, uma vez que as mudanças faziam-se urgentes e inadiáveis. Havia a compreensão de que o modelo vigente de formação deixava de atender as necessidades de cuidado dentro do novo paradigma de atenção à saúde contido nos fundamentos do SUS. Esse paradigma orienta-se principalmente pelos conceitos de promoção à saúde, prevenção às doenças, atenção universal, acrescido, posteriormente, de conceitos como resolutividade, humanização, integralidade da atenção à saúde.

Para Cyrino e Toralles-Pereira entre os inúmeros desafios postos à mudança na educação dos profissionais de saúde destacava-se aquele de “romper com estruturas cristalizadas e modelos de ensino tradicional e formar profissionais de saúde com competências que permitam recuperar a dimensão essencial do cuidado: a relação entre humanos”. (CYRINO; TORALLES-PEREIRA, 2004, p.780). As DCNCGE de 2001 visaram reorientar a mudança necessária na formação e o enfrentamento de mudar inclusive as metodologias de ensino.

Silva *et. al.* aponta que esta reformulação veio favorecer “as condições para o desenvolvimento integral do profissional, com sensibilidade, responsabilidade pessoal,

sentido ético e estético, pensamento autônomo e crítico, criatividade, iniciativa e rigor científico”. (SILVA *et. al.*, 2010, p.181). Assim, os cursos entram numa corrida contra o tempo para atender a essas Diretrizes, reformulando seus projetos pedagógicos e respectivos currículos.

No que se refere ao projeto pedagógico e ao ensino visando à mudança no perfil profissional, a exigência posta nas DCNCGE, em seu artigo 9º, é a seguinte: um “projeto pedagógico, construído coletivamente, centrado no aluno como sujeito da aprendizagem e apoiado no professor como facilitador do processo ensino-aprendizagem”. (BRASIL, CNE/CES, 2001, p. 4)

Na interpretação de Fernandes *et al* (2005), as diretrizes impulsionaram a concepção de todo o processo de ensino, no qual o profissional a ser formado deve estar mais integrado às questões e problemas da realidade que envolve a profissão. Isso implicou necessariamente na utilização de metodologias que possibilitam o aluno a ocupar o lugar de sujeito da aprendizagem.

o aluno, sujeito do seu processo de formação, requer a predominância da formação sobre a informação, em que o ensino é direcionado para o desenvolvimento da capacidade de articular conhecimentos, de saber buscar informações para resolução de problemas e de enfrentamento a situações de imprevisibilidade; de mobilizar a sua inteligência para fazer face aos desafios do trabalho; de apreender a realidade social e de reconhecer as lacunas do seu conhecimento (FERNANDES *et al*, 2005, p. 446)

Conceber o currículo numa perspectiva crítica implica na estruturação da escola como aparelho formador, inserida e vinculada ao contexto social, através de uma relação dialética entre conteúdos, método e contexto histórico (social e cultural). Mas, o que se percebemos, é que apesar das inovações se processarem nas intenções postas nos projetos pedagógicos dos cursos, na realidade o enfoque da formação ainda apresenta forte caráter tradicional, como pouca valorização do desenvolvimento do aluno, em especial de sua autonomia em relação à aprendizagem. (SAUL, 1988).

A ênfase do professor está na transmissão de conteúdos estanques, prontos, os quais deveriam ceder lugar a um trabalho conjunto entre docentes e discentes, em uma relação pautada no diálogo e um ambiente fecundo do ponto de vista da aquisição de conceitos.

No campo da enfermagem, paralelo à mudanças nos projetos pedagógicos, faz-se necessário o investimento da instituição de ensino, buscando oportunizar aos estudantes da área de saúde o conhecimento da realidade brasileira, o trabalho em equipe, o

desenvolvimento do pensamento crítico, o trabalho articulado aos serviços de saúde e à comunidade e, por fim a produção de conhecimento relevante para a construção do SUS. (BRANT; BRANT, 2004).

O ensino pautado em problemas tem sido considerado importante por permitir colocar o aluno numa relação ativa, crítica e criativa com a realidade das práticas profissionais no Sistema de Saúde, permitindo que a reflexão e a construção de seu conhecimento seja um elemento fundamental. Assim, ganharam evidência algumas metodologias que convencionalmente se denominou de “Metodologias Ativas”, que colocam em destaque o papel ativo do aluno tendo como elemento chave a introdução de desafios na forma de problemas a serem solucionados durante a aprendizagem. Passamos a seguir a abordar as principais metodologias que vem sendo utilizadas, nessa perspectiva. Buscamos mostrar que as abordagens, embora venham sendo apresentadas como novas, de fato não o são.

#### 2.1.1. Problem Basead Learning (PBL)

“Problem Based Learning” (PBL), ou Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), é uma metodologia de ensino que põe no centro do processo o aluno, estimulando o estudo individual e, ao mesmo tempo, o desenvolvimento da habilidade de trabalhar em grupo. É uma abordagem que requer a reestruturação curricular, a integração interdisciplinar e a atuação ativa do aluno no processo de aprendizagem. As primeiras experiências com de ABP surgiram nas escolas médicas de McMaster (Canadá), em 1969 e Maastricht (Holanda) no início dos anos 70. A partir dessas primeiras experiências houve a expansão para outros países. Além da área da saúde, tem avançado por outros campos de conhecimento, aparecendo inclusive como orientador do projeto pedagógico de uma instituição universitária em seu conjunto, envolvendo os vários cursos, como é o caso da Universidade de Aalborg, na Dinamarca (ENEMARK e KJARERSDAM, 2009).

Silva e Delizoicov (2008) apontam como instituições pioneiras na implantação da PBL no Brasil: a Faculdade de Medicina de Marília, o Curso de Medicina da Universidade Estadual de Londrina e a Escola de Saúde Pública do Ceará. Os autores mencionam que a aceitação desta metodologia poderia representar uma reação à hegemonia do modelo flexneriano de ensino. No Brasil, o PBL se faz presente, mais amplamente, em cursos de graduação na área de saúde bem como em outras áreas do conhecimento.

Do ponto de vista da fundamentação teórica, Ribeiro (2008) considera que em seu desenvolvimento inicial a PBL não revelou um referencial único, o que teria permitido que em sua base fossem adotados princípios teóricos que se mostram semelhantes às teorias de Ausubel, Bruner, Dewey, Piaget, Rogers. O autor citado também considera que a fundamentação teórica do PBL é a psicologia cognitiva. Nesse sentido, podemos observar que a base teórica do PBL mostra uma miscelânea de teorias diversas, sem uma clareza em sua fundamentação. Tal fato poderia justificar, inclusive, a dificuldade dos professores na adoção efetiva dessa proposta metodológica, onde não ficam explicitados seus pressupostos.

O PBL visa a aprendizagem autônoma com foco na vida profissional, e coloca como prioridade no processo de ensino a apresentação e discussão de problemas considerados relevantes para o exercício profissional. O PBL também possibilita estimular no aluno a atitude de pesquisa, uma vez que suas etapas ou passos se assemelham aos desenvolvidos durante uma investigação científica em que, mediante a dúvida (problema) instaura-se uma busca sistemática para seu esclarecimento ou explicação. (RIBEIRO; MIZUKAMI, 2004).

Silva; Delizoicov destacam que a PBL tem como objetivos:

(a) desenvolver o raciocínio clínico e a capacidades do aluno em resolver problemas, (b) melhorar a aquisição, a retenção e o uso do conhecimento, (c) aproximar os conteúdos das ciências básicas e clínicas, (d) estimular o aprendizado auto-dirigido por parte do aluno, (e) estimular seu interesse pelo assunto ou conteúdo abordado e (f) estimular estratégias mais eficazes de aprendizado desses conteúdos. (SILVA; DELIZOICOV, 2008, p.17)

Os autores descrevem os sete passos metodológicos propostos para a utilização do PBL:

(a) Leitura do problema, identificação e esclarecimento de termos desconhecidos; (b) Identificação dos problemas propostos pelo enunciado; (c) Formulação de hipóteses explicativas para os problemas identificados no passo anterior (nesta etapa os alunos utilizam seus conhecimentos prévios, aqueles que dispõem para a abordagem do problema); (d) Resumo das hipóteses; (e) Formulação dos objetivos de aprendizagem (de forma coletiva os alunos identificam e listam os assuntos que devem ser estudados para aprofundar os conhecimentos incompletos formulados nas hipóteses explicativas e que podem auxiliar na resolução do problema); (f) Estudo individual dos assuntos levantados nos objetivos de aprendizagem; (g) Retorno ao grupo tutorial para rediscussão do problema e compartilhamento no grupo dos novos conhecimentos adquiridos na fase de estudo anterior (nesta fase o grupo deve então apresentar uma síntese da sua discussão, elaborar e propor a resolução do problema). (SILVA; DELIZOICOV, 2008, p. 18)

Devemos reconhecer que o PBL avança em relação ao ensino tradicional ao propor um ensino a partir da resolução de problemas relacionados à prática, de favorecer maior integração entre teoria e prática, de incentivar o estudo de forma coletiva e por meio de discussões, desenvolver o hábito de estudo e favorecer a utilização da pesquisa no processo de ensino e de aprendizagem. Tudo isso faz com que o aluno seja mais ativo em relação à sua aprendizagem.

Porém, como aponta Berbel (1998), em sua proposta original, o PBL requer que o currículo se organize por eixos temáticos e isso exige mudanças profundas na estrutura dos cursos. Além disso, é necessário um quadro docente maior, espaço físico e laboratórios mais diversificados, bibliografia mais ampla e rica, especialistas em conteúdos específicos para formularem bancos de problemas, uma vez que os problemas não são extraídos ou selecionados a partir de uma realidade observada, e sim elaborados por uma comissão de especialistas. Tudo isso torna mais difícil e dispendiosa sua utilização.

Em relação ao docente, a implementação de mudanças na prática é um obstáculo difícil de ser transposto, devido ao fato de fundamentar sua prática pedagógica mais em conhecimento tácito do que em conhecimentos pedagógicos.<sup>5</sup> Esses autores também ressaltam que para a utilização do PBL é importante que o professor tenha conhecimento da proposta educacional do curso uma vez que: “a capacitação docente é considerada de fundamental importância nos processos de implementação e sustentação das inovações curriculares na área da saúde”. (VIGNOCHI *et al*, 2009, p. 49).

Ribeiro e Mizukami (2004) investigaram a opinião de alunos de pós-graduação quanto à utilização da PBL e concluíram que quase totalidade dos sujeitos do estudo apontaram o trabalho em grupo como sendo a maior vantagem desta metodologia. Se por um lado os alunos a consideraram interessante e instigante por não trazer respostas prontas e por estimular a busca, exigindo maior comprometimento e envolvimento, por outro, apontaram desvantagens como: o aumento do tempo de estudo e sobrecarga dos trabalhos; dificuldade de alguns alunos em se expressar e comunicar seus resultados e o problema ser apresentado antes da teoria.

Em estudo semelhante realizado por Moraes e Manzini (2005) na investigação dos pontos positivos e negativos da PBL apontados por alunos do curso de medicina da faculdade de Marília (FAMEMA), identificaram como vantagem a possibilidade da aprendizagem

---

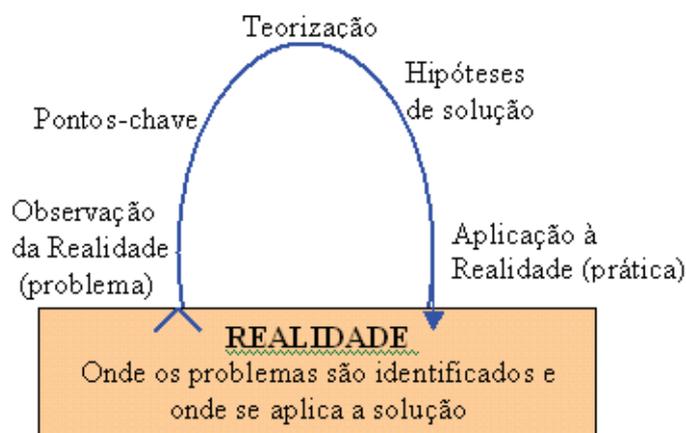
<sup>5</sup> Conhecimento tácito é em geral definido como o saber adquirido espontaneamente, de forma intuitiva, no cotidiano dos indivíduos, de maneira informal. Em geral transmitido no cotidiano entre os sujeitos e que não necessariamente seja incorreto.

contínua, tanto de professores quanto de alunos, essa expressada na busca teórica que os alunos devem empreender, o que traz desafios constantes que requer a atualização de todos os envolvidos; valorização da pessoa e não da doença; valorização da motivação interna para estudar e a aproximação da teoria com a prática profissional. Por outro lado, como desvantagem, os alunos apontaram que nem sempre os tutores esclarecem conceitos incorretos durante as discussões, o que representa certa insegurança aos alunos; dificuldade em aprender a estudar sozinhos determinados assuntos e o fato de na opinião dos alunos que eles aprendiam melhor com um docente transmitindo e não com o estudante assumindo uma postura ativa para aprender.

### 2.1.2. Metodologia da Problematização

A Metodologia da Problematização (MP) é uma abordagem cada dia mais presente nos cursos de graduação na área da saúde e da enfermagem, por ser considerada ativa. Ela ressalta como ponto de partida para a aprendizagem a realidade física, psicológica e social. Essa realidade deve ser observada pelos alunos sob diversos ângulos, de modo que permita extrair e identificar os problemas existentes para serem resolvidos ou melhorados (BERBEL, 1996; GIANNASI; BERBEL, 1998).

Na MP a educação é compreendida como um processo de transformação da pessoa e, conseqüentemente, da realidade, o aluno como sujeito da aprendizagem e o professor como facilitador da mesma. Os passos do ensino seguem um esquema chamado “Método do Arco” ou “Arco de Maguerz”, conforme figura abaixo (BORDENAVE; PEREIRA, 2004).



Fonte: A Metodologia dos Desafios. Brasília, 2002. p. 35.

Ainda de acordo com Bordenave e Pereira (2004, p.10) “uma pessoa só conhece algo bem quando o transforma, transformando-se também no processo”. Para que essa transformação se processe o sujeito analisa a realidade - ou problema, elabora uma síntese provisória, para a qual aponta algumas possíveis hipóteses e, na seqüência, busca a compreensão profunda de seus determinantes. Assim, está habilitado a apontar possíveis soluções por meio da *práxis* [grifo nosso], como atividade transformadora da realidade.

Por isso, ao ensinar pela metodologia de problemas, o professor propõe cinco etapas, sendo que o primeiro consiste em colocar o aluno em contato com determinada realidade para que identifique nela os problemas e comece a buscar soluções. O problema, vinculado à busca de sua solução, é fator que estimula a aprendizagem dos alunos. Na etapa de observação da realidade o professor tem papel fundamental, por meio do planejamento que realiza para que o aluno entre em ação. No começo os alunos realizam observações amplas, gerais, e na seqüência o professor os auxilia para objetivar o que está sendo observado, conduzindo-os para aquilo que realmente é relevante. (BERBEL, 1998, SENAI, 2002).

Assim, nessa abordagem, o sentido de problematizar é descrito do seguinte modo:

Problematizar é, a partir da realidade concreta do sujeito, criar o conflito cognitivo que o leve a recorrer a seu referencial, identificar o que precisa ser mudado nesta realidade e, com base num referencial científico, buscar os conhecimentos necessários para, primeiro, compreendê-la, e posteriormente intervir na realidade. (BERBEL, 1998, p.4)

Esta compreensão permite fazer uma relação com o que se constitui como um problema na visão de Saviani. Assim escreve o autor:

Uma questão em si, não caracteriza o problema [...]; mas uma questão cuja resposta se desconhece e se necessita conhecer, eis aí um problema. Algo que eu não sei não é um problema; mas quando eu ignoro uma coisa que eu preciso saber, eis-me então diante de um problema. Da mesma forma, um obstáculo que é necessário transpor, uma dificuldade que necessita ser superada, uma dúvida que não pode deixar de ser dissipada são situações que se nos configuram como verdadeiramente problemáticas. (SAVIANI, 1996, p. 14)

Na primeira etapa os alunos os alunos realizam a observação da realidade, tentando identificar os possíveis conflitos ou problemas. A atuação do professor, junto ao aluno, nessa etapa, é fundamental, no sentido de orientá-los para a observação atenta e o registro sistemático dos eventos observados.

A segunda etapa, correspondendo à seleção os pontos-chave, ou de seleção dos problemas, os quais propicia aos alunos a busca teórica de subsídios para sua resolução. Essa fase deve ser bem orientada para não se incorrer no erro de pensar uma deficiência teórica em relação a determinado conteúdo, com um problema real para o qual se busca solução. (BERBEL, 1999).

Na fase da teorização, que corresponde à terceira fase, os alunos buscam a fundamentação teórica para compreender o problema. Nessa etapa, deve ser realizada uma análise mais profunda e criteriosa, com apoio em leituras, pesquisas bibliográficas, consultas a especialistas e fontes diversas, ou seja, o que deve ocorrer o que Bordenave e Pereira (2004) identificam como a contribuição das ciências ao esclarecimento do assunto.

De posse das informações e dos conhecimentos científicos, os alunos levantam ou criam as possíveis soluções para o problema identificado. Berbel (1998) indica que a elaboração das hipóteses se faz após a teorização, pois a autora acredita que dessa forma elas sejam mais estruturadas, uma vez que se pode realizar a análise de diferentes ângulos.

A última etapa compreende a aplicação das soluções do problema à realidade observada. As possibilidades de solução são concretizadas e, caso não seja possível, serão encaminhadas para que posteriormente sejam solucionadas pelos alunos ou por outros sujeitos. Preferencialmente deve ser propiciado o contato do aluno com o meio social investigado, para reforçar o compromisso social, além da formação de aspectos cognitivos, afetivos e éticos. (SILVA; DELIZOICOV, 2008).

Assim se completa o Arco, permitindo ao aluno exercitar a cadeia dialética ação-reflexão-ação, em que o ponto de partida e de chegada é a realidade. (BERBEL, 1998). Ao se solucionar o problema outros pode surgir, pois a solução de determinado conflito não se esgota em si mesma. A busca ou a solução de um problema pode superar as expectativas de professores e alunos em relação ao que foi aprendido e caso ocorra o contrário, o professor deve providenciar outras formas de complementar aquilo que julgar necessário ser apropriado pelos alunos.

De acordo com Cyrino e Toralles-Pereira (2004), a MP é uma das várias manifestações do construtivismo na educação, porém acrescida de um conteúdo político pelo fato de apresentar uma visão crítica da relação educação e sociedade e voltar-se à transformação social, ao exercício da cidadania e a emancipação humana. Metodologicamente, a concepção problematizadora realiza-se pelos passos de ensino elaborados por Dewey, Saviani e Freire, porém os enfoques são diferentes. Para Dewey o sujeito necessita ter uma experiência concreta, após observar a realidade o resultado da ação

empreendida se faz notar pela sua aplicação prática. Para Saviani o problema se assemelha à visão de Dewey, porém para sua resolutividade se faz necessária uma reflexão filosófica em que os elementos que o constituem se relacionam dialeticamente. Na visão de Freire os problemas são vividos e/ou observados pelo sujeito que objetiva para além da compreensão dos fatores causais a transformação da realidade conflituosa e que ao transformar a realidade transforma a si mesmo.

Esses aspectos devem ser considerados na condução do processo de ensino e de aprendizagem. As habilidades que se espera que sejam formadas no sujeito vai determinar não somente os conteúdos, mas o enfoque dado a esses no processo. Dessa forma mais do que informações do mundo o homem deve estar apto a analisar criticamente as informações, compreender sua gênese histórica e elaborar formas de transformá-las para modificar a realidade.

Ao estabelecer a comparação entre MP e PBL verificamos que a socialização é algo enfatizado em ambas as abordagens. Mas, Farah e Pierantoni (2003) ressaltam como propósito maior da MP a preparação do aluno para a tomada de consciências do mundo e de sua atuação intencional para transformá-lo.

Encontramos em Cyrino e Toralles Pereira (2004) a compreensão de que na MP os alunos identificam o problema em dada realidade observada, enquanto na PBL os problemas são previamente elaborados por especialistas a partir de projeções do tipo de problemas possíveis de serem vivenciados na prática profissional. Neste caso, o aluno perde a oportunidade de exercitar a visão crítica, o olhar holístico da realidade e a compreensão/constatação dos diversos fatores que aí se apresentam.

Na compreensão de Berbel (1999) um ponto importante que diferencia as duas propostas é que o PBL deve se apresentar como uma opção para todo o corpo docente, administrativo e acadêmico do curso. Já a MP pode ser uma opção apenas de um docente, ou de vários docentes no curso. Todavia, para a autora, a MP nem sempre é a melhor alternativa ou a mais adequada para determinados conteúdos de aprendizagem.

Estamos conscientes de que nem sempre (a Metodologia da Problematização) é a alternativa mais adequada para certos temas de um programa de ensino. Não pensamos ensinar o uso de crase através da Problematização, nem a tradução de palavras do português para outra língua, ou o cálculo de certas expressões matemáticas... O que de social, ético, econômico ou político estaria aí implicado? Há certamente temas que serão mais bem aprendidos com uma ou mais alternativas metodológicas da imensa lista à nossa disposição na literatura pedagógica. Então, **quando oportuna** [grifo nosso], a Metodologia da Problematização pode ser desenvolvida como segue. (BERBEL, 1998, p. 3)

Estudo realizado por Farah e Pierantoni (2003) identificou, entre os participantes, pontos positivos da MP, como: facilitadora da aprendizagem por parte dos alunos e sua participação ativa em seu desenvolvimento; parte de problemas reais a serem solucionados; pode ser utilizada tanto em espaços de sala de aula como comunidade e centros de assistência à população; ser objetiva, clara e organizada; investimento baixo em relação à infraestrutura e recursos humanos, dentre outros.

Especificamente para o ensino de enfermagem a busca por metodologias que permitam o desenvolvimento do potencial crítico, criativo e transformador dos alunos é importante para viabilizar a superação do modelo biomédico rumo a um modelo que privilegie a compreensão do cuidado de enfermagem na perspectiva integral do ser humano.

Tanto a proposta do PBL quanto da MP afirmam a intenção de promover a aprendizagem do aluno de forma mais duradoura e com participação ativa em seu processo de formação. Também visam desenvolver nos alunos maior capacidade de analisar a realidade, decidir e agir sobre ela. No entanto, em ambas, os passos do processo de ensino deixam de contemplar o desenvolvimento cognitivo do aluno, uma vez que não estabelecem de forma clara um caminho de pensamento a ser formado e utilizado para a compreensão do conteúdo. (MITRE *et. al.*, 2008).

Assim, como já foi apontado na introdução da tese, tanto a MP como a PBL não chegam a alcançar, pelo caminho didático que propõem, o movimento de pensamento do aluno, uma vez que carecem de destaque às ações mentais em detrimento das soluções aos problemas. Ou seja, o que fica mais evidenciado é a solução do problema e não o processo cognitivo que deve acontecer no aluno durante a busca de solução.

## 2.2. TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL

Lev Semenovitch Vygotsky, pesquisador russo que dedicou grande parte de seus estudos à elaboração teórica a respeito do desenvolvimento da mente humana, fundamentou sua pesquisa no materialismo histórico-dialético, buscando em Karl Marx e Friederich Engels as proposições teóricas para desenvolver sua teoria. Em seu curto período de vida (1896-1934) teve intensa e rica produção intelectual. Considerado o primeiro psicólogo moderno a considerar o papel da cultura na formação do sujeito, tinha como objetivo principal compreender o desenvolvimento humano em seus aspectos filogenéticos, ontogenéticos e histórico-sociais, principalmente em relação à formação das funções psicológicas humanas

mais complexas, denominadas, por ele, funções psicológicas superiores (capacidade de planejamento, memória voluntária, imaginação, etc.) (REGO, 2007).

O contexto histórico e político no qual desenvolveu a quase totalidade de seu estudo foi o da instauração da revolução russa de 1917 e os anos posteriores a essa, em que houve sua consolidação. A Teoria Histórico-Cultural tem como uma das teses centrais a de que o desenvolvimento psicológico do ser humano é marcado decisivamente por fatores históricos e culturais e menos por fatores biológicos. Estes, ainda que façam parte do desenvolvimento humano, tem papel menos decisivo nas mudanças qualitativas (como têm os fatores históricos e culturais). Com base nos princípios e métodos do materialismo histórico-dialético a teoria de Vygotsky postula a transformação do ser humano de biológico para histórico, por meio de uma relação dialética deste com o meio e com os outros.

Uma das maiores dificuldades dos estudiosos brasileiros que buscam fundamentar na teorização de Vygotsky diz respeito às traduções de suas obras que, muitas vezes, se distanciam consideravelmente dos pressupostos defendidos pelo teórico. Sobre as traduções, Prestes afirma, que: “não deixaram Vygotsky falar por si mesmo, quiseram falar por ele, filtraram o que Vygotsky quis dizer”. (PRESTES, 2010, p.193). Esse fato se torna um complicador em especial para os iniciantes na teoria que, além de ter que compreender o pensamento do autor podem se deparar com as leituras incorretas feitas a partir de sua obra.

## 2.2.1. Alguns Princípios Básicos da Teoria Histórico-Cultural de Vygotsky

### 2.2.1.1. Natureza histórico-cultural do desenvolvimento mental humano

Vygotsky defende que o desenvolvimento mental do ser humano não se resume à simples acumulação, lenta e progressiva, de informações, nem estariam presentes no sujeito por ocasião do nascimento ou por pressões externas exercidas pelo meio. Para ele a aprendizagem se dá pela interiorização e apropriação da cultura, fato que o torna humano, por meio da mediação dos signos e instrumentos desenvolvidos pela humanidade ao longo da história, ou seja, nas relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza. Esse processo de mediação é estabelecido primeiramente pelos grupos sociais e culturais mais próximos do sujeito (família) e, posteriormente pelas instituições que neles coexistem como família, escola e outras. Tem papel de destaque, na mediação, o uso dos signos, com ênfase na linguagem, enquanto transmissores de conceitos produzidos culturalmente. Assim, o homem é

um ser biológico, mas que se desenvolve historicamente a partir das relações sociais que estabelece imerso em uma cultura (PINO, 2000).

Para Vygotsky o desenvolvimento psicológico humano se processa socialmente, ou seja, o sujeito imerso em relações do contexto histórico-cultural. As questões socioculturais devem ser compreendidas como fatores importantes na gênese da consciência humana. Para o teórico, o sujeito não se submete à cultura, ao contrário, ele a reelabora de forma dialética. O ser humano apropria-se da cultura ao mesmo tempo em que atua de forma ativa na sua produção e na sua transformação criando novos signos culturais. Desta forma, o sujeito se desenvolve intelectualmente por meio das relações sociais e utilizando signos e instrumentos para comunicar-se, agir mentalmente e concretamente sobre o mundo.

Segundo Rego a cultura é compreendida por Vygotsky como “parte constitutiva da natureza humana, já que sua característica psicológica se dá através da internalização dos modos historicamente determinados e culturalmente organizados de operar as informações”. (REGO, 2007, p. 42)

A relação com os fenômenos sociais permite ao sujeito não somente tornar seus (internalizar) os signos, instrumentos, presentes na cultura, mas, reestruturá-los e recriá-los por seu próprio trabalho mental. Com isso, forma, em relação a esses elementos da cultura, uma organização de processos mentais e, em decorrência disto, elabora para si os conceitos correspondentes aos elementos culturais. Este processo Vygotsky descreveu como lei genética geral dos processos mentais, ou seja, o que há na mente do sujeito existiu antes fora dela, nos elementos da cultura. Assim, as funções mentais aparecem duas vezes:

primeiro no nível social e, mais tarde, no nível individual primeiro entre pessoas (interpsicológica), e então dentro da criança (intrapsicológica). Isso se aplica igualmente à atenção voluntária, à memória lógica e à formação de conceitos. Todas as funções superiores se originam como relações efetivas entre indivíduos humanos (VYGOTSKY *Apud* DANIELS, 2003, p. 48)

Segundo Vygotsky (2007), uma criança aprende e desenvolve funções mentais superiores na relação dinâmica com o meio social (relação com os outros) pela mediação dos signos culturais. Por exemplo, a criança ao se apropriar da cultura produzida historicamente o faz por meio das interações com outros, inicialmente interpsicológico (entre indivíduos) e, posteriormente, no nível intrapsicológico (em seu interior). Esse modo de organizar o pensamento torna fundamental o papel do meio social e cultural e das relações interpessoais para possibilitarem à criança a formação de funções mentais superiores. Mais do que

conteúdos, a interação social promove o desenvolvimento de capacidades humanas como memória, atenção, abstração, generalização, entre outras. (SFORNI, 2004).

#### 2.2.1.2. Mediação

A mediação é o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação que deixa de ser direta e passa a ser mediada. Quando uma criança agarra o caule de uma rosa e retira a mão ao sentir a dor causada pelo espinho, está estabelecida uma relação direta entre o espinho e a retirada da mão. Se, em outra ocasião, a criança, ao ver a rosa, examinar o caule verificando a existência de espinhos, a relação estará mediada pela lembrança da experiência anterior. Entretanto, se noutra ocasião, a criança observar o caule da rosa quando a mãe lhe disser que ela pode ferir sua mão num espinho, a relação estará mediada pela intervenção da mãe.

Ao longo do desenvolvimento do indivíduo, as relações mediadas passam a predominar sobre as relações diretas. Dessa forma, a relação do ser humano com o mundo não é uma relação direta, mas, fundamentalmente, uma ação mediada. Esse fato é, na maioria das vezes, “esquecido” por muitos professores que defendem um espontaneísmo impossível em sua prática pedagógica.

Vygotsky distinguiu dois tipos de elementos mediadores: os instrumentos e os signos. A importância dos instrumentos na atividade humana, para Vygotsky, tem clara relação com a sua filiação teórica aos postulados marxistas. Vygotsky procura compreender as características do homem através do estudo da origem (ontogenética) e do desenvolvimento da espécie (filogenética) humana, tomando o surgimento do trabalho e a formação da sociedade humana, com base no trabalho, como sendo o processo básico que torna o homem uma espécie diferenciada. É pelo trabalho que o homem transforma a natureza e, ao mesmo tempo, se transforma, se hominiza e se humaniza, essa capacidade transformadora é assim descrita por Van Der Veer e Valsiner “a diferença básica entre animais e homens: animais usam a natureza, enquanto seres humanos controlam a natureza”. (VAN DER VEER E VALSINER, 2006, p. 218). É nessa relação de trabalho que o homem cria a sua cultura e a sua história e, também, desenvolve as relações sociais, a atividade coletiva, a criação e utilização de instrumentos. Assim,

A função do instrumento é servir como um condutor da influência humana sobre o objeto da atividade; ele é orientado externamente; deve necessariamente levar a mudanças nos objetos. Constitui um meio pelo qual a atividade humana externa é dirigida para o controle e domínio da natureza. O signo, por outro lado, não modifica em nada o objeto da operação psicológica. Constitui um meio da atividade interna dirigido para o controle do próprio indivíduo; o signo é orientado internamente (VYGOTSKY, 2007, p.55)

A mediação por meio dos instrumentos transforma fisicamente a natureza a qual integra e a mediação semiótica permite ao homem dar significação a essa transformação. A significação é construída historicamente e possibilita a apropriação da cultura construída ao longo do desenvolvimento das gerações. O homem apropriando-se dessa significação e a transformam de acordo com seu contexto social, valores e crenças. Com isso, torna-se parte da história ao imprimir nela suas marcas, o que Pino (2000) define como “as marcas do humano”. Esse conceito serve para afastar a explicação simples de estímulo-resposta que se processava entre o homem e o meio social.

Nos processos de mediação por signos (semiótica) tem papel de destaque a linguagem, considerada por Vygotsky como um dos principais mediadores culturais. A importância da linguagem está relacionada com sua função primordial de possibilitar a comunicação entre os humanos. Todavia, o mais importante para Vygotsky é que a linguagem oferece possibilidades indefinidas, pois ela permite ao ser humano fazer planos ou referir-se a objetos, pessoas e situações mesmo quando estão ausentes. Permite, também, regular o seu próprio comportamento, fazer abstrações e generalizações.

Fichtner (2010) pontua que um dos conceitos de destaque na teoria de Vygotsky é a mediação cultural. Para o autor,

As relações dos homens com o mundo não são relações diretas, mas profundamente relações mediadas. A transformação do mundo material, mediante o emprego de ferramentas, estabelece as condições da própria atividade humana e sua transformação qualitativa em consciência. A atividade do homem é pressuposto desta transformação e ao mesmo tempo o resultado dela. (FICHTNER, 2010, p. 18)

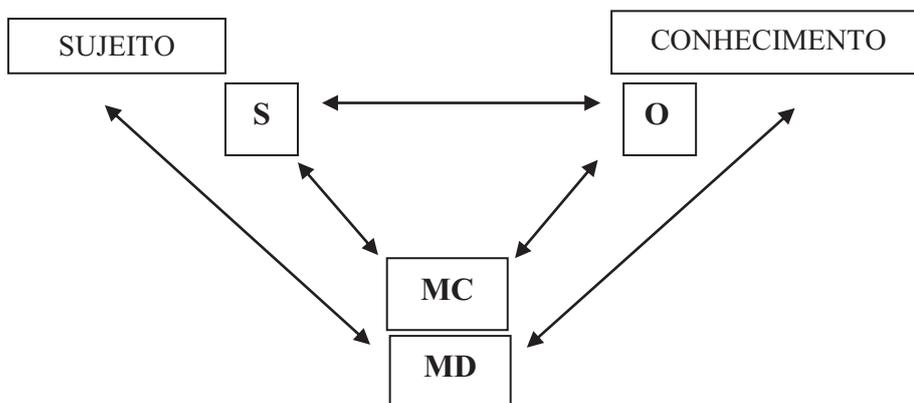
O elemento que confere ao trabalho uma característica humana (uma vez que os outros animais também realizam atividade para atender suas necessidades) é justamente a elaboração e a utilização de signos e instrumentos com função mediadora. De acordo com Rego (2007) além de criar os instrumentos que medeiam a relação com a natureza, os seres humanos são capazes de preservar estes instrumentos e de transmitir de geração a geração não apenas os instrumentos, mas, sobretudo a sua função. Além disso, os sujeitos são capazes de aprimorá-los e/ou recriá-los, mediante suas necessidades.

Os instrumentos e signos funcionam, de acordo com Vygotsky (2007) como mediadores no processo de interiorização da cultura, dos conhecimentos e das práticas humanas. A mediação se dá no campo da significação. Em outras palavras, significa que o uso dos instrumentos e dos signos passa, necessariamente, pela compreensão de suas funções durante o uso. Essa compreensão do significado é que possibilita ao indivíduo se desenvolver ao se apropriar de um novo instrumento ou signo.

É pertinente abrir um parêntese para considerar a extensão do conceito de mediação ao ensino. A referência ao conceito de mediação, de acordo com Vygotsky, caminha para a consideração, de forma mais destacada, do papel que exerce o professor. Compreende-se, tal como analisa Maheu (2002), que na sua atividade de ensino o professor desempenha um tipo de mediação que contribui, de forma relevante, para o desenvolvimento cognitivo do aluno.

A aprendizagem dos conceitos científicos é essencial no desenvolvimento das funções mentais, e aprender diz respeito à aquisição de capacidades especializadas para pensar sobre as várias coisas. Os conceitos, enquanto signos, exercem a mediação cognitiva no processo de aprender do aluno, em sua relação com o objeto de conhecimento, enquanto processo interno, atividade mental interna. Entretanto, para que esta relação seja estabelecida se faz necessário a mediação de uma relação externa, criada, organizada e orientada pelo professor, que é a *mediação didática*. Como ressalta Maheu (2002), a mediação didática vai além de apenas saber como se ensina enquanto domínio competente das técnicas. A mediação didática envolve também a compreensão de como se aprende, a fins de que permite que professor pense em como ensinar, como intervir no processo de aprendizagem dos alunos. Para ela o papel do professor é importante para tornar o objeto de estudo desejável, e isto se processa desde os primeiros anos da vida escolar. A função docente consiste, portanto, em estabelecer as condições ideais do processo de aprendizagem.

Daí que, ressalta a autora, o professor realiza a mediação didática da mediação cognitiva. Abaixo uma representação esquemática representativa dessa relação destacada por Maheu (2002).



A autora fundamenta-se no pesquisador canadense Yves Lenoir para apresentar a idéia de que a relação de uma pessoa com o conhecimento é uma relação duplamente mediada porque envolve uma mediação de natureza cognitiva e uma mediação de natureza didática. A autora assim escreve:

Lenoir explica o conceito de mediação (cognitiva) mediante a idéia de sistema objetivo de regulação (que organiza o objeto, emprestando-lhe sentido), intrínseca à relação sujeito-objeto. Assim, a apreensão inteligente do objeto de conhecimento não pode ser imediata, mas mediatizada pela operação mental do sujeito que o conceitua. O conceito é visto aqui como constructo humano e a ação docente deve incidir justamente na capacidade que tem o ser humano de objetivar o conhecimento no momento em que o conceitua. Por isso, a idéia de transposição do saber como um elemento externo, algo estranho, ao indivíduo é, inteiramente, refutada nessa perspectiva. (MAHEU, 2002, p.22)

A partir da ideia de mediação cognitiva, Lenoir identifica a dupla dimensão da mediação: uma de ordem externa e outra interna. A mediação cognitiva é compreendida como intrínseca ao indivíduo, ou seja, à relação que ele estabelece com o objeto a ser aprendido. Por sua vez, a mediação didática pressupõe uma mediação de caráter externo denominada por Lenoir de mediação didática.

Desta forma, as interações sociais passam a ser entendidas como condição necessária para a apropriação e produção dos conhecimentos por parte dos alunos. No contexto escolar, quando o professor estimula o diálogo, a cooperação entre pares, a troca de

informações, o confronto de ideias, a divisão de tarefas e a ajuda mútua, está atuando de forma a propiciar a construção de conhecimentos numa ação partilhada, as relações entre sujeito e objeto do conhecimento são estabelecidas através dos outros (CAVALCANTI, 2005).

### 2.2.1.3. Internalização, apropriação e reprodução

O que permite ao homem tornar-se *humano* é a apropriação da cultura, elaborada historicamente. Esta apropriação não se processa de forma passiva, por meio da simples assimilação e memorização de fatos ou ações. Ela se constitui de forma ativa, quando o sujeito as internaliza e re-elabora, atribuindo-lhes um significado pessoal.

A apropriação dos conceitos espontâneos ocorre desde os primeiros anos de vida, mas os teóricos ocorrem por meio do ensino escolar, intencional e sistematizado. A reprodução ocorre na medida em que o sujeito se apropria de determinado conceito e torna-se capaz de recriá-lo de forma independente.

Para o desenvolvimento do processo de interiorização é fundamental que se estabeleçam relações sociais, as quais permitem que os conceitos partilhados, inicialmente no nível social - interpsicologicamente, se processe em um segundo nível individual – intrapsicologicamente. Dessa forma, a internalização se refere a um processo mediante o qual se concretiza a reorganização de uma função psicológica socializada externa, para o plano individual, interno, cujo objetivo é a apropriação dos conceitos. Daí decorre a importância dada por Vygotsky às relações sociais. De acordo com Moura,

Concebe-se, portanto, que o desenvolvimento do psiquismo humano é decorrente da relação entre o sujeito e o mundo, mediado pelo conhecimento elaborado historicamente, que se objetiva na aprendizagem em geral e em condições particulares devidamente organizadas para esse fim, como é o caso da aprendizagem decorrente da atividade pedagógica. (MOURA, 2010, p. 46)

Nessa perspectiva, é por meio da apropriação cultural que o homem amplia seus horizontes, modifica o modo como se relaciona com a realidade e transforma a forma e o conteúdo de seu pensamento.

#### 2.2.1.4. Conceitos espontâneos e científicos e a formação do pensamento empírico e teórico

De acordo com os pressupostos da teoria de Vygotsky (2008), no processo de desenvolvimento da mente humana destaca-se a formação de conceitos. Ele distingue dois tipos de conceitos, os espontâneos ou cotidianos e os científicos, compreendendo que sua formação e desenvolvimento ocorrem sob condições internas e externas que são diferentes conforme se originem da aprendizagem na escola ou na experiência social. Portanto, os processos que estão na base da formação desses conceitos são diferentes.

Os conceitos espontâneos são internalizados pelo sujeito a partir das relações que estabelece com o contexto cultural, ou seja, nas relações com as pessoas e os objetos. São baseados em dados sensoriais, obtidos por meio da percepção de suas características aparentes, com destaque para as suas propriedades comuns.

Já os conceitos científicos são formados a partir de mediações resultantes de conteúdos científicos, de forma sistematizada e organizada intencionalmente. Escreve o autor:

um conceito é mais do que a soma de certas conexões associativas formadas pela memória, é mais do que um simples hábito mental; é um ato real e complexo de pensamento que não pode ser ensinado por meio de treinamento, só podendo ser realizado quando o próprio desenvolvimento mental da criança já tiver atingido o nível necessário (VYGOTSKY, 2008, p. 104).

Antes da formação dos conceitos científicos a criança desenvolve, segundo Vygotsky (2008), “pré-conceitos” ou “conceitos potenciais” sendo responsáveis pela formação pré-intelectual, os quais possibilitam a formação dos conceitos científicos. Essa fase se caracteriza pela formação de inúmeras conexões de pensamento, porém ainda pobres em abstrações. Os conceitos científicos se formam, sobretudo, na educação escolarizada, por meio da exigência de formas de pensamento mais complexas, envolvendo relações mais abstratas e generalizadas. Os conceitos científicos envolvem às reais relações dinâmicas que estão na origem de um objeto ou fenômeno (social, natural, cultural etc.). Para chegar ao conceito, de acordo com Vygotsky (2008) é necessário que o sujeito realize a análise genética (da gênese, da origem) do fenômeno ou objeto, que permite explicá-lo com base na sua origem, na sua essência e não somente em sua aparência externa.

Na mesma perspectiva, Sforini aponta que “os conhecimentos científicos tem justamente que passar da descrição dos fenômenos à revelação da essência como nexos internos dos mesmos [...]”. (SFORINI, 2004, p.65)

A interpretação de Fichtner (2010) sintetiza de forma muito esclarecedora a distinção entre os conceitos espontâneos e os conceitos científicos. Para o autor, dentre outros aspectos, o que os distingue um do outro é o fato de os primeiros terem como foco a atenção nos objetos e os segundos, no próprio ato de pensar.

O surgimento de conceitos científicos em uma pessoa está diretamente ligado ao desenvolvimento de suas funções mentais, de seu pensamento, de sua capacidade cognitiva. Isto nos permite entender que para partir dos conhecimentos espontâneos e ascender aos conhecimentos científicos e, conseqüentemente, ao desenvolvimento do pensamento, um sujeito necessita de um ambiente educacional que propicie esse movimento de pensamento, possibilite formas de pensar e também de aplicar os conceitos mais elaborados. Assim, fica evidenciada a importância da ação pedagógica, do professor, dirigida à interiorização e apropriação de conceitos científicos pelo aluno, pois isso impulsiona o desenvolvimento cognitivo. (MOURA, 2010).

Daí o papel de destaque conferido por Vygotsky ao ensino, como meio de proporcionar o desenvolvimento cognitivo do aluno. Para o autor o ensino é efetivo quando encaminha o desenvolvimento do aluno no sentido de formação de funções mentais.

Van der Veer e Valsiner enfatizam que para Vygotsky a aprendizagem escolar permite à criança, ao aluno, aprender a transformar uma capacidade ‘em si’ em uma capacidade ‘para si’, cabendo ao professor criar as condições para que os processos cognitivos se desenvolvam, “mas sem implantá-los diretamente na criança”. (VAN DER VEER E VALSINER, 2006, p. 358)

## DAVYDOV E O CONHECIMENTO EMPIRICO/PENSAMENTO EMPIRICO

Moura (2010) elaborou, com base em Rubtsov, um quadro apresentado a seguir estabelecendo a distinção entre conhecimento empírico e conhecimento teórico.

Características	Conhecimento empírico	Conhecimento teórico
Elaboração	Mediante a comparação dos objetos às suas representações, valorizando assim as propriedades comuns dos objetos.	Por meio de uma análise do papel da função de certa relação entre as coisas no interior de um sistema.
Tipo de generalização	Generalização formal das propriedades dos objetos que permite situar os objetos específicos no interior de uma determinada classe forma.	Forma universal que caracteriza simultaneamente um representante de uma classe e um objeto particular.
Fundamentação	Observação dos objetos.	Transformações dos objetos.
Tipo de representação	Representações concretas do objeto.	Representa a relação entre as propriedades do objeto e as suas ligações internas.
Relações	A propriedade formal comum é análoga às propriedades dos objetos.	Estabelece uma ligação entre o geral e o particular.
Concretização	Por meio de escolha de exemplos relativos a certa classe formal.	Mediante a transformação do saber em uma teoria desenvolvida por meio de uma dedução e uma explicação
Forma de expressão	Um termo.	Diferentes sistemas semióticos

Fonte: Moura (2010, p.77)

### 2.2.1.5. Zona de desenvolvimento proximal

Como na teoria de Vygotsky os vários conceitos encontram-se intrincados, ou seja, formam uma rede conceitual mais ampla, os conceitos científicos e os conceitos cotidianos encaminham para a consideração de outra categoria importante – a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). Para ele: “aprendizado e desenvolvimento estão inter-relacionados desde o primeiro dia de vida”. (VYGOTSKY, 2007, p.91). No bojo dessa compreensão está o conceito de zona de desenvolvimento proximal, como indispensável à compreensão das relações entre aprendizagem e desenvolvimento.

Como explica Freitas (2001) o desenvolvimento das funções mentais é determinado por dois níveis. O primeiro, denominado por Vygotsky de nível de desenvolvimento real, refere-se às funções mentais já desenvolvidas e adquiridas. O segundo, denominado de zona de desenvolvimento proximal, diz respeito às possibilidades de desenvolvimento, ou seja, um nível de desenvolvimento que ainda está no campo das possibilidades, que pode vir a ser um desenvolvimento real. Vygotsky concebe a zona de desenvolvimento proximal como:

a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes. [...] A zona de desenvolvimento proximal define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadurecerão, mas que estão presentemente em estado embrionário. (VYGOTSKY, 2007, p. 97-98)

No processo de ensino e aprendizagem, a importância da zona de desenvolvimento proximal, para o professor, reside no fato de que ela permite saber o que o aluno sabe/aprendeu a respeito de um conceito e o que ainda precisa ser aprendido. A riqueza da ZDP para o professor é que ela se constitui como ‘campo’ em que a aprendizagem deve ocorrer; portanto, é para ela que deve ser orientado o ensino. Assim, para Vygotsky; “[...] o aprendizado é um aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas”. (VYGOTSKY, 2007, p.103)

Ao se referir à ZDP da criança, Fichtner apresenta uma interpretação que acentua o seu valor na relação entre aprendizagem e desenvolvimento. Escreve: “a zona de desenvolvimento proximal é um diálogo entre a criança e o seu futuro, e não um diálogo entre a criança e o passado de um adulto, de um professor ou de uma sociedade” (FICHTNER, 2010, p. 65). Nessa perspectiva um ensino que se pauta ou se limita à memorização mecânica de fatos ou fenômenos dificilmente se constitui em espaço que favoreça o desenvolvimento de funções mentais por parte dos alunos.

Cabe observar ainda a importância da avaliação da aprendizagem, uma vez que ela permite, ao professor, identificar o nível de desenvolvimento real do aluno, ou seja, o que ele sabe sobre determinado conteúdo/conceito. No entanto, isso se torna impossível se nos limitarmos somente às avaliações quantitativas que dificilmente captam o movimento de pensamento do aluno e permitem detectar a qualidade das relações que ele estabelece com os conceitos. Exemplo disso são os testes de múltipla escolha e das avaliações que enfatizam a mera reprodução escrita de fragmentos textuais decorados.

A abordagem teórica de Vygotsky envolve diversos outros conceitos. A seleção de alguns para serem apresentados, neste estudo, (natureza social da formação mental humana, mediação, conceitos espontâneos e conceitos científicos, zona de desenvolvimento proximal) pautou-se na premissa de que são os mais significativos para a análise dos dados investigados na presente pesquisa que recaiu sobre a utilização da teoria de Davydov para o ensino de um conteúdo específico no curso de graduação em enfermagem.

A compreensão da teoria histórico-cultural tornou-se indispensável, uma vez que Davydov se fundamenta em seus conceitos para propor sua tese de ensino, a fim de que promova o desenvolvimento do pensamento humano.

### 2.3. A TEORIA DE VASILI V. DAVYDOV: ENSINO E APRENDIZAGEM PARA O DESENVOLVIMENTO DO ALUNO

A presente pesquisa fundamentou-se, como já descrito, na teoria histórico-cultural e mais particularmente na teoria de V. V. Davydov. A opção por essa abordagem tem como base a compreensão da riqueza de possibilidades para promover mudanças no ensino e, ao mesmo tempo, repercutir positivamente na qualidade da aprendizagem dos alunos. Essa compreensão é compartilhada por Libâneo ao pontuar que:

Para adequar-se às necessidades contemporâneas relacionadas com as formas de aprendizagem, a didática precisa fortalecer a investigação sobre o papel mediador do professor na preparação dos alunos para o pensar. Mais precisamente: será fundamental entender que o conhecimento supõe o desenvolvimento do pensamento e que desenvolver o pensamento supõe metodologia e procedimentos sistemáticos do pensar. Para essa empreitada, a teoria do ensino desenvolvimental é oportuna. (LIBÂNEO, 2004, p. 2)

A teoria de Davydov é voltada especificamente aos processos de ensino e aprendizagem. Pautada na concepção Vygotskyana de que a educação e o ensino são fundamentais para o desenvolvimento humano, apresentou um método em que propõe a organização do ensino tendo em vista a formação de conceitos teóricos pelos alunos. Para tal, parte da estrutura psicológica da atividade formulada por Leontiev para, com base nela, distinguir e especificar a estrutura da atividade de aprendizagem do aluno em conexão com o ensino.

A escola tem papel fundamental na organização do ensino a fim de que os alunos se apropriem dos conceitos científicos e desenvolvam a cognição. O conceito funciona para o ser humano como uma ferramenta de pensamento. Ele se refere ao conceito como conhecimento teórico, ou pensamento teórico, e pontua que esse tipo de pensamento deve ser o conteúdo da atividade de aprendizagem do aluno. Davydov (1988) pontua que o conhecimento científico resulta de processo investigativo e requer um tipo de pensamento correlato a essa investigação, um pensamento que apresenta determinados procedimentos

lógicos. Assim, ao aprender um conceito o aluno deve se apropriar dele não como resultado e sim como processo investigativo.

Em outras palavras, o aluno deve apropriar-se do tipo de pensamento utilizado na análise teórica investigativa daquele conceito. É por isso que, afirma ele, ao aprender os alunos devem reproduzir processo investigativo utilizados pelos cientistas na produção daquele conteúdo, objeto, conceito, de forma condensada, resumida. Nessa perspectiva,

O pensamento teórico tem sua origem no processo investigativo que deu origem ao objeto científico. De modo geral, o pensamento teórico compõe-se das ações mentais de abstração, generalização e, por fim, conceito teórico. Ele torna-se, mediante o ensino, o pensamento que deve ser formado pelo aluno na aprendizagem do objeto. Desse modo, o aluno aprende realmente um objeto quando aprende também as ações mentais ligadas ao objeto, os modos mentais de proceder com esse objeto, de agir com ele por procedimentos lógicos de pensamento (DAVYDOV *Apud* FREITAS, 2010, p.3)

Davydov considera que o conteúdo ensinado na escola deve desenvolver o pensamento teórico científico, compreendido como o conhecimento de certo objeto mediado pela ciência e apresentado ao aluno em forma de conteúdo generalizado, abstrato (conceito teórico). Para ensinar conceitos que desenvolvam o pensamento teórico o professor deve organizar o ensino de tal forma que os alunos, em atividade de aprendizagem, percorram o caminho do pesquisador na investigação e produção daquele conceito (objeto científico que se torna conteúdo da aprendizagem dos alunos). Assim, não basta que o professor apenas comunique as conclusões científicas, é preciso que o ensino leve os alunos a percorrer o caminho para se apropriar das conclusões acerca do objeto (conteúdo).

Ao organizar o ensino, o professor deve criar tarefas que desenvolvam, nos alunos, o pensamento teórico. Para isso o movimento se dá do abstrato ao concreto, do coletivo para o individual e do geral para o particular. Nesse sentido, podem ser planejadas questões, perguntas ou conjecturas que instigam os alunos e os ajude a desenvolver, mentalmente, o objeto de acordo com a lógica de pensamento investigativo. O aluno vai, então, se apropriando do conceito mais abrangente do objeto para, posteriormente, identificá-lo em situações e relações mais particulares e específicas, assim:

O indivíduo deve atuar e produzir as coisas segundo os conceitos que, como normas, já existem anteriormente na sociedade, ele não os cria, e sim os capta, apropria-se deles. Só então se comporta humanamente com as coisas. Como norma da atividade na educação o conceito atua, para os indivíduos, como primário em relação a suas diversas manifestações particulares. Como algo universal, este conceito é o modelo original (protótipo) e a escala para avaliar as coisas com as quais o indivíduo se encontra empiricamente. (DAVYDOV, 1988, p. 75)

No processo de aprendizagem a primeira coisa é fazer com que os alunos identifiquem a célula do objeto. O professor começa orientando o ensino para que eles descubram a origem do objeto (conteúdo), as condições e as relações que estão na base dessa origem. Assim, os alunos descobrem a relação mais essencial (principal), produzindo em seu pensamento a generalização. Essa relação, ou núcleo, é que caracteriza o objeto. Com base no nuclear, os alunos deduzem as suas diversas particularidades pelas quais o objeto se apresenta ou se manifesta em situações/condições reais (concreto) (DAVYDOV, 1988).

O que se espera é que os alunos convertam a relação geral (abstrata) em meio para deduzir relações particulares do objeto, a forma pela qual ele é verificado em situações/relações concretas na realidade. Todo esse movimento leva à formação, pelo aluno, de ações mentais que correspondem ao objeto, à sua construção teórica científica, às ações adequadas para trabalhar investigativamente (mentalmente ou de forma prática) com o objeto. Dessa forma, o aluno adquire uma lógica teórica de pensamento para a solução de problemas práticos concretos, e desenvolvem funções mentais (RUBTSOV, 1996).

É por isso que, afirma Davydov (1988), o ensino deve seguir um caminho que vai do geral ao particular e do coletivo ao individual. Ou seja, os alunos começam realizando a aprendizagem dos conceitos por meio de ações coletivas para chegar à ação mental individual, seguindo o caminho do geral ao particular e do abstrato para o concreto (pensado). No entanto, afirma o autor, o que mais se observa nas escolas é o ensino que ajuda os alunos a formarem somente o pensamento empírico, uma vez que desconsidera o objeto em sua relação geral abstrata e, além disso, segue procedimentos voltados para a ação individual do aluno.

### 2.3.1. A Proposta de V. V. Davydov para a Organização do Ensino e Aprendizagem

Davydov (1988) considera que a atividade de aprendizagem escolar deve ter em sua base o desejo ligado à necessidade de aprender. Inicialmente o aluno pode não sentir necessidade de aprender os conhecimentos teóricos, mas durante a própria atividade de aprendizagem o desejo/necessidade pode surgir no sujeito. A necessidade se apresenta ao aluno na forma de algo que ele precisa buscar para responder ao que exige uma tarefa apresentada pelo professor.

A tarefa é descrita pelo autor como a união dos objetivos da atividade, das ações que a compõem e das condições para que esta se realize. Durante a realização da atividade, a

necessidade impulsiona o motivo do aluno, ou seja, ele identifica a existência de um motivo para aprender. Essa atividade deve conter exigências que envolvam a realização de ações voltadas ao alcance dos objetivos. Nessas ações os alunos assimilam os procedimentos, os modos de pensar e de agir mentalmente com o objeto (conteúdo). Assim, o planejamento do ensino do professor deve estar focado na estruturação dos passos ou etapas da atividade de aprendizagem que correspondem à formação das ações mentais que os alunos podem desenvolver. Para isso, o planejamento deve ser orientado pelas seguintes ações: 1 - Transformação dos dados da tarefa e identificação da relação universal do objeto estudado; 2. Modelação da relação encontrada em forma objetivada, gráfica ou literal; 3. Transformação do modelo para estudar suas propriedades intrínsecas; 4. Construção do sistema de tarefas particulares que podem ser resolvidas por um procedimento geral e 5. Controle (ou monitoramento) da realização das ações anteriores

1 - Transformação dos dados da tarefa e identificação da relação universal do objeto estudado.

O professor apresenta uma tarefa para que os alunos transformem os dados que ela contém e descubram a relação universal do objeto (conteúdo), ou seja, sua característica mais geral. Essa ação é importante porque nela está a relação geral que dá origem ao objeto, seu princípio geral (nuclear).

2. Modelação da relação encontrada em forma objetivada, gráfica ou literal.

A modelação da relação universal é a criação de um “modelo” que a representa. Esse modelo deve ser criado pelos alunos e expresso de forma escrita, gráfica ou objetivada. O importante é que o modelo reflita corretamente a relação universal, abstrata, do objeto.

3. Transformação do modelo para estudar suas propriedades.

Para estudar as propriedades da relação universal do objeto, os alunos devem transformar o modelo. Nessa transformação eles introduzem mudanças (ou erros) e analisam o que ocorre em função da mudança. Essa transformação possibilita aos alunos estudar as propriedades da relação universal em seu aspecto concreto e não apenas abstrato. Essa ação é importante porque é ela que mostra aos alunos os aspectos concretos do objeto, as suas diversas manifestações particulares.

4. Construção do sistema de tarefas particulares que podem ser resolvidas por um procedimento geral.

Nessa etapa os alunos realizam várias tarefas envolvendo o objeto em situações ou problemas particulares e concretos. As tarefas particulares devem ser compreendidas pelos alunos como variações da tarefa inicial em que devem utilizar o procedimento geral formado.

O professor verifica se os alunos estão utilizando o princípio geral na solução das tarefas, ou seja, se aprenderam. Os alunos já formaram o conceito, mas ainda sob a direção sistemática do professor. Daí por diante a direção do professor diminui na medida em que o aluno eleva seu grau de autonomia.

#### 5. Controle (ou monitoramento) da realização das ações anteriores.

O controle ou monitoramento corresponde à avaliação que o aluno faz para saber se está, ou não, realizando plenamente as ações propostas nas tarefas e do modo como a tarefa exige. Além disso, permite que os alunos estabeleçam a relação entre as peculiaridades da tarefa ou do problema a ser resolvido, o resultado que deve ser alcançado, se estão de fato formando para si o procedimento geral para lidar com o objeto (conteúdo). Eles devem examinar os resultados de suas ações em relação aos objetivos para verificarem a correspondência entre eles. Para Davydov (1988) o controle corresponde ao exame qualitativo do resultado da aprendizagem em comparação com o objetivo.

Assim, “o professor ao elaborar o seu plano de ensino possibilita extrair tarefas de aprendizagem para os alunos, com suficiente atrativo para canalizar seus motivos (dos alunos) para o conteúdo”. (LIBÂNEO; FREITAS, 2006, p. 4) <sup>6</sup>. Para que essa atividade docente tenha resultados satisfatórios são necessárias algumas ações por parte do professor enquanto mediador didático: a) conhecimento profundo dos conceitos centrais e leis gerais da disciplina; b) Iniciar o estudo pela investigação concreta dos objetos momento em que os alunos vão formulando as relações entre os conceitos, as manifestações particulares das leis gerais, para em seguida chegar aos conceitos científicos; c) apresentação pelo professor de exemplos concretos e atividades práticas que demonstrem os conceitos gerais; d) considerar que a aprendizagem se efetua do coletivo para o individual, nas palavras de Vygotsky do *interpessoal* para o *intrapessoal*; e) criar ou propor novos problemas ampliando-os em complexidade, estimulando dessa forma a iniciativa e a criatividade no aluno.

Outro ponto importante na efetivação do ensino com base na proposta de Davydov diz respeito aos motivos do aluno. Considerando o papel fundamental dos conteúdos e os modos de pensamento realizados na atividade de aprendizagem discente para propiciar o seu desenvolvimento cognitivo, ao planejar sua ação o professor deve considerar qual a atividade principal do aluno e o seu motivo para aprender, pois ainda de acordo com Libâneo e Freitas “a definição dos objetivos pedagógicos da aprendizagem implica saber as funções do

---

<sup>6</sup> “A elaboração de planos de ensino (ou unidades didáticas) conforme a Teoria de Ensino Desenvolvimental”. Texto para uso didático na disciplina Didática e Ensino Desenvolvimental, no Programa de Pós-Graduação em Educação – Linha Teorias da Educação e Processos Pedagógicos, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. 2008.

conteúdo a ser aprendido no desenvolvimento da personalidade do aluno (habilidades, competências, valores, etc.)”. (LIBÂNEO E FREITAS, 2006, p.3)

Marzari (2010) analisa que no momento em que o aluno perde o desejo por aprender determinado conteúdo o professor deve, através de sua mediação didática e do desejo de ensinar, buscar tornar esta aprendizagem algo desejável pelo aluno. Para empreender nesta tarefa que o professor deve estar habilitado a não somente perceber este momento mas, por meio de suas ações empreender estratégias que visem a aprendizagem. Uma das estratégias que o professor pode utilizar é o planejamento de um ambiente de aprendizagem utilizando-se de situações problemas tendo como ponto de partida o conhecimento já apropriado pelos alunos e, gradativamente, ampliando sua complexidade.

De acordo com Freitas (no prelo) no momento da aprendizagem o professor, ao apresentar aos alunos as tarefas com os problemas a serem solucionados, propicia que mobilizem procedimentos lógicos metodológicos e investigativos que deverão reproduzir o caminho percorrido pelos pesquisadores responsáveis pela produção do referido conceito. Ao realizar este “caminho investigativo” o aluno desenvolver novas ferramentas mentais. Assim, para além da resolução dos problemas postos, o aluno adquire uma nova estrutura de pensamento.

Percebemos que na proposta de Davydov tão importante quanto o resultado da aprendizagem é o processo em que ela se desenvolve, e este possibilita ao aluno adquirir mais autonomia para enfrentar os problemas ligados àquele assunto, tema ou conteúdo e com os quais irá se deparar na vida, particularmente na vida profissional. Isso se torna importante no ensino dos cursos da área da saúde, particularmente a enfermagem, pois os problemas oriundos de diversas naturezas exigem, por vezes, a atuação responsável por parte dos profissionais que a exercem, considerando toda a complexidade que envolve a especificidade da área.

O referencial teórico descrito, neste capítulo, serviu de orientação para propor um experimento didático considerando alguns de seus princípios teóricos para o ensino do conteúdo insulino terapia a alunos do curso de enfermagem analisar a contribuição da teoria como uma referência mais promissora para promover as mudanças necessárias no curso de graduação em enfermagem.

# ***CAPÍTULO III***

### **CAPÍTULO III: UMA METODOLOGIA DE ENSINO MAIS PROMISSORA PARA O DESENVOLVIMENTO DO ALUNO NO CURSO DE ENFERMAGEM**

O presente capítulo objetiva descrever mais detalhadamente os aspectos metodológicos da pesquisa e apresentar a análise dos resultados obtidos. Cabe aqui relembrar que o objetivo geral da pesquisa era: realizar o ensino de um conteúdo que envolve diversas áreas de conhecimento e analisar suas contribuições para a inovação do ensino no curso de graduação em enfermagem. Para isso foi realizado um experimento didático formativo fundamentado em alguns procedimentos formulados por Davydov, em um curso de enfermagem que adota metodologia ativa de ensino. Os objetivos específicos foram: 1) descrever o contexto das aulas baseadas em metodologia ativa, a prática pedagógica em aula e a atividade dos alunos; 2) verificar como os alunos percebem a metodologia ativa adotada no curso; 3) analisar o ensino e a aprendizagem do conceito de insulinoterapia com base em princípios da teoria de Davydov; 4) analisar as contribuições da proposta de ensino no contexto concreto das condições do curso.

Nesta parte do texto tratamos, primeiramente, de descrever a realização da pesquisa e os procedimentos adotados. Posteriormente, passamos à apresentação e análise dos dados.

#### **1. CARACTERIZAÇÃO E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA**

##### **A abordagem da pesquisa**

A pesquisa desenvolvida caracteriza-se, de acordo com a descrição de Bodgan e Biklen (1994), como uma pesquisa qualitativa em educação. Para esses autores o campo da educação anteriormente foi dominado por estudos com base em mensurações e definições operacionais, mas alargou a compreensão do fenômeno educativo a partir de pesquisas que enfatizam a descrição, indução, teoria fundamentada e percepções pessoais. Estas são consideradas como investigações qualitativas que permitem compreender comportamentos a partir da perspectiva dos sujeitos da investigação. Foi o que buscamos, também, nesta pesquisa em relação aos professores e alunos pesquisados: chegar à compreensão do ensino e da aprendizagem baseado em metodologia ativa bem como do ensino organizado com base em princípios da teoria de Davydov.

Para desenvolver o ensino pautado em princípios da teoria de Davydov, organizamos uma proposta em torno do conteúdo *insulinoterapia*, que foi executada por uma

professora da disciplina Fundamentos de Enfermagem, como colaboradora da pesquisa, enquanto a pesquisadora atuou observando o desenvolvimento da proposta. A intenção foi realizar um experimento didático.

O experimento didático, com base nos princípios defendidos por Davydov, permite a investigação do pensamento e da ação humana, os quais exigem mais do que a mera descrição de suas características externas, limitadas ao aparente, para sua efetiva compreensão enquanto fenômeno ativo e dinâmico. Na explicação de Freitas,

No experimento didático, o que se busca é a explicação histórica das mudanças qualitativas no pensamento do sujeito, mudanças estas que são investigadas como uma cadeia complexa de processos inseparáveis de aprendizado, decorrentes da realização de uma tarefa proposta no experimento e contida no modo como este se encontra organizado. [...] no decorrer do experimento acontece aquisição de atos mentais, atos esses que contribuem para reorganizar o pensamento, as operações mentais realizadas pelo sujeito. (FREITAS, 2010, p.9).

Antecedendo a realização do experimento didático foi realizada uma avaliação prévia da aprendizagem dos alunos acerca do conteúdo “insulinoterapia”, visando identificar o que já conheciam. Após a realização do experimento, o mesmo instrumento utilizado na avaliação prévia foi aplicado novamente aos alunos, visando avaliar a ocorrência (ou não) de mudanças em relação ao conteúdo.

A pesquisa qualitativa caracteriza-se pela preocupação em compreender os eventos investigados, descrevendo-os e buscando suas possíveis relações, integrando o individual com o social (FREITAS, 2002). Esse foi o caráter que se buscou dar à presente pesquisa a fim de se analisar as contribuições da teoria de Davydov para o ensino de enfermagem.

#### Local e sujeitos

O local da pesquisa foi a Pontifícia Universidade Católica de Goiás, e os sujeitos foram os alunos do curso de graduação em enfermagem, que cursam o 5º ciclo, na disciplina denominada “Instrumentos Básicos do Cuidar”. Na estrutura do currículo, a opção foi pelo uso da expressão eixo, em vez de disciplina, ou seja, Eixo “Instrumentos Básicos do Cuidar”, número 26. No currículo, este eixo articula-se com outros compondo uma Unidade mais ampla oferecida aos alunos no 5º Ciclo do curso, denominado “Metodologia do Cuidar”.

A escolha do eixo deu-se por algumas razões. Primeiramente, por ser a pesquisadora integrante da equipe docente do eixo, tendo, portanto, o domínio teórico e prático de todos os conteúdos que o integram. Como se sabe, o requisito essencial para se

desenvolver um experimento didático é que o pesquisador domine o conteúdo a ser tratado no experimento. Em segundo lugar, por contemplar conteúdos que são tidos, em geral, como de natureza puramente técnica, chegando inclusive a ser considerado de menor relevância. Verificamos inclusive, por parte de alguns professores e alunos, a compreensão de que são conteúdos em que bastaria ao aluno o desenvolvimento de habilidade técnica/prática para a execução de procedimentos, uma vez que requerem habilidades motoras mais do que capacidades de pensamento. Assim, propositalmente foi escolhida essa disciplina, para que se pudesse verificar que movimento os alunos e a professora realizariam sob um enfoque que se volta essencialmente para o desenvolvimento cognitivo do aluno, o que se dá por meio da formação do pensamento teórico. Ressaltamos que a pesquisadora não atuou como professora e sim contou com a colaboração da professora da disciplina, como se descreve mais adiante.

Três professoras compunham o quadro docente do eixo, sendo duas responsáveis pelo estágio curricular em unidade hospitalar e uma pelas aulas teórico-práticas em sala de aula e laboratório. Desta, somente uma possuía vínculo efetivo com a instituição, sendo as demais professoras convidadas, com contrato temporário. Esse fato é importante, pois para a implantação do novo projeto pedagógico, em que se fez a opção por metodologias ativas de ensino, foi oferecido curso sobre metodologias ativas para os docentes a fim de que pudessem preparar-se para mudar suas práticas de ensino. A quase totalidade dos docentes participou. No entanto, os professores convidados, vencido o contrato se desligaram, ingressando outros que não haviam recebido a formação. Assim, os professores que se encontravam atuando no eixo “Instrumentos básicos do cuidar” na época em que foi realizado o experimento didático referiram não terem participado do curso de capacitação e, mais que isso, afirmaram que pouco sabiam acerca da metodologia ativa adotada no curso.

O Eixo 26, “Instrumentos Básicos do Cuidar”, no ano em que se realizou a coleta de dados (2010) contava com 47 alunos matriculados. Para as atividades práticas em laboratório as turmas eram divididas em 6 subgrupos com 8 alunos cada (B01.1, B01.2, B01.3, B01.4, B01.5, B01.6), e as aulas eram ministradas para 2 subgrupos juntos (1 e 2; 3 e 4; 5 e 6), formando-se, então, 3 grupos com cerca de 16 alunos cada para as aulas práticas.

Como o curso de enfermagem, a partir de 2006.2, passou por uma mudança importante no seu projeto pedagógico, com a adoção de um novo referencial teórico, optando pela Metodologia da Problematização e outras metodologias ativas, consideramos importante conhecer como se processaram tais mudanças, e para tal realizamos entrevistas com 4 membros da Comissão de Currículo envolvidos na estruturação e implantação do novo projeto pedagógico. A técnica da entrevista também foi aplicada aos 47 alunos da turma e a

professora responsável pelas aulas teóricas e teórico-práticas. Assim, participaram da pesquisa 52 sujeitos, no total.

A denominação dos sujeitos no texto, para preservar o anonimato, encontra-se da seguinte forma:

- membros da Comissão de Currículo receberam a denominação pelas letras “MC” seguidas de número correspondente à ordem em que foi realizada a entrevista com a pessoa;

- alunos receberam denominação “Aluno”, seguida pelo número correspondente. Como na turma havia seis alunas concluintes que cursavam a disciplina por estarem em atraso com a mesma, para estas utilizou-se a denominação de Conc., seguida do número correspondente;

- A professora da turma recebeu a denominação de P.

#### Coleta de Dados

Para a coleta de dados optamos por acompanhar a turma a ser pesquisada a partir do mês de agosto de 2010. A turma tinha duas aulas teóricas semanais, às segundas e quintas-feira, e inicialmente a observação era feita uma vez por semana, para que a turma se familiarizasse com a presença da pesquisadora. Posteriormente, a pesquisadora passou a ir com mais frequência para observar o contexto da sala de aula e as relações presentes no grupo. No decorrer do semestre as observações prosseguiram, sendo que o experimento didático ocorreu durante seis aulas de 45 minutos, entre os dias 02 e 09 dezembro de 2010.

Além da observação e da análise do PPCE (PUC/Goiás), a pesquisadora também realizou entrevistas com professores da Comissão de Currículo, professora da turma (que atuou como colaboradora da pesquisa executando o experimento didático enquanto a pesquisadora observava) e com os alunos da turma.

Para as entrevistas foram utilizados roteiros distintos para os membros da Comissão de Currículo, alunos e professora da turma (ver Apêndices III, IV e VII). Optamos por fornecer mais detalhes sobre os procedimentos da entrevista, principalmente com os alunos, mais adiante, de forma integrada à descrição e análise dos dados.

A observação das aulas foi realizada em dois momentos. Inicialmente sem registro de imagem com a finalidade de familiarizar o grupo com a presença da pesquisadora e permitir que a mesma conhecesse o contexto da turma. Posteriormente, o foco da observação, em cada aula, priorizou a ação docente e as ações dos alunos. Durante a realização do experimento didático, optamos pela filmagem das aulas, com autorização dos alunos e da

professora. Na primeira aula do experimento didático a filmagem foi feita por profissionais especializados. Porém, percebemos que os alunos ficavam retraídos e com pouca naturalidade. Nos demais dias a pesquisadora instalou pequenas mini câmeras em pontos estratégicos da sala, dispensando a presença do profissional. Com essa mudança todos ficaram mais à vontade. Mesmo com a filmagem, as observações foram também registradas em caderno de campo pela pesquisadora.

O procedimento de organização e análise qualitativa dos dados foi realizada de acordo com as orientações de Bodgan; Biklen (1994), procurando apreender aspectos qualitativos dos alunos em atividade de aprendizagem no contexto da turma e sob a influência das ações da professora durante o desenvolvimento do experimento didático. Na análise das entrevistas buscamos aprender os significados expressos pelos entrevistados acerca da mudanças curriculares, das metodologias ativas.

A análise dos dados foi orientada teoricamente pelos princípios da teoria histórico-cultural e do ensino desenvolvimental, a fim de captar mudanças no pensamento a partir do ensino experimental. Em relação à mudança no Projeto Pedagógico do Curso, a análise evidenciou as contradições no processo bem como as possibilidades que foram construídas. Buscamos discutir o material obtido tendo por base ideias e princípios de Vygotsky e Davydov, tais como: a constituição histórico-cultural do desenvolvimento humano, mediação, zona de desenvolvimento proximal, apropriação, atividade de aprendizagem, formação do pensamento teórico. A seguir, passamos à apresentação e análise dos resultados.

## 2. O CURSO DE ENFERMAGEM DA PUC GOIÁS E O DESAFIO DA MUDANÇA PARA METODOLOGIAS ATIVAS

Ao se tratar do curso de enfermagem da PUC/GO faz-se necessário inicialmente, contextualizar o seu surgimento e retomar, ainda que brevemente, a criação do ensino de enfermagem no Estado de Goiás. Para isto nos baseamos, principalmente, no trabalho de Guimarães, Andrade e Santos (2005)<sup>7</sup>.

O ensino de enfermagem no Estado de Goiás teve seu início relativamente precoce se consideramos seu surgimento e desenvolvimento no Brasil. A primeira escola criada na

---

<sup>5</sup> GUIMARÃES, C.M; ANDRADE, I.M; SANTOS, E.A. *Gênese do trabalho em enfermagem em Goiás: um resgate histórico de suas precursoras*. Anais do I Congresso Internacional sobre a Mulher, Gênero e as Relações de Trabalho. Goiânia-GO, de 05 à 07 de maio de 2005.

região Centro-Oeste para a formação de enfermeiros data de 12 de agosto de 1933, na cidade de Anápolis. A instituição, denominada Escola de Enfermagem Florence Nightingale, era de orientação religiosa evangélica e ficava anexa ao Hospital Evangélico Goiano. A iniciativa para a criação da escola partiu de um casal, Dr. James e Ethel Fanstone que ao chegarem ao país, em 1925, perceberam a grave situação em que se encontrava a população vitimada pelas endemias como a tuberculose e a febre amarela. O casal pediu permissão aos presbiterianos e inaugurou, em 1927, o Hospital e, cinco anos após a escola com a finalidade de capacitar enfermeiros para prestar assistência à população.

A segunda escola de enfermagem, denominada “Escola de Enfermagem Cruzeiro do Sul”, na cidade de Rio Verde, foi criada em 1937, tem sua história similar à criação da escola Florence Nightingale, de Anápolis. Ela também contou com a iniciativa de um casal de missionários americanos presbiterianos, Dr. Donald Covil Gordon e sua esposa Helen Gary Gordon.

Em 1941, por iniciativa do Arcebispo de Goiás, Dom Emmanuel Gomes de Oliveira foi criada, em Goiânia, um escola de enfermagem – “Escola de Enfermeiras e Assistência Social”, a qual foi assumida pelas religiosas Filhas de Caridade, da Congregação São Vicente de Paulo, provenientes do Rio de Janeiro. O nome da escola foi alterado várias vezes sendo posteriormente denominada “Escola de Enfermagem São Vicente de Paulo”.

Essas escolas ofereciam cursos que não eram de graduação ou superiores, pois no Brasil somente em 1962 o ensino da enfermagem foi elevado à condição de ensino superior. Para que as escolas existentes se enquadrassem à nova condição era preciso seguir as exigências postas pelo Ministério da Educação. Em Goiás, das três escolas, somente a “Escola de Enfermagem Florence Nightingale” e a “Escola de Enfermagem São Vicente de Paulo” obtiveram a equiparação, sendo que somente a última continuou oferecendo o Curso Superior de Enfermagem.

Em 1973 a Escola de Enfermagem São Vicente de Paulo foi transferida para a então Universidade Católica de Goiás. Assim, a primeira turma de alunos que cursaram enfermagem no estado de Goiás como um curso de nível superior iniciou seus estudos em 1974.

É importante descrever mesmo que brevemente a criação da universidade. Em 1948, Dom Emmanuel Gomes de Oliveira, que na época era Arcebispo de Goiânia, lança a ideia de criar a primeira Universidade do Centro-Oeste. No mesmo ano foi implantada a Faculdade de Filosofia, com cursos de História, Geografia, Letras e Pedagogia. Após alguns anos, foram criadas as Faculdades de Ciências Econômicas (1951), Direito (1959) a Escola

Superior de Belas Artes (1952), Enfermagem (1954), Serviço Social (1957) e Instituto de Pesquisa Econômica e Social. Reunindo as faculdades, em 1958, criou-se a Sociedade Goiana de Cultura (entidade mantenedora da Universidade) e Dom Fernando Gomes dos Santos, Arcebispo de Goiânia, organizou a Universidade de Goiás, que posteriormente passou a ser chamada Universidade Católica de Goiás (MARTINS, 2004).

Com sede no município de Goiânia, a UCG foi reconhecida pelo Governo Federal nos termos do Decreto n. 47.041 de 17 de outubro de 1959, sob o nome inicial de Universidade de Goiás. A denominação foi alterada para Universidade Católica de Goiás, pelo Decreto n. 68.917 de 14 de julho de 1971.<sup>8</sup>

Embora o curso de enfermagem tenha sido incorporado à UCG para compor o conjunto de cursos necessários à sua criação como universidade, não permaneceu no âmbito da instituição. Ainda não se identificou estudos ou pesquisas que esclareçam as razões da não permanência do curso. Posteriormente, já na década de 1970, a Escola São Vicente de Paulo foi efetivamente transferida para a Universidade Católica de Goiás, sem grandes modificações em sua estrutura administrativa e curricular. O currículo, da época em que ocorreu a transferência, vigorou até 1981, sendo que a única mudança na ocasião foi o acréscimo de três habilitações (em Enfermagem Médico-Cirúrgica, Enfermagem Obstétrica e Enfermagem em Saúde Pública). Essas habilitações eram oferecidas na etapa final do curso, sendo que os alunos deveriam optar por uma delas.

Com as mudanças ocorridas, tanto no cenário nacional quanto regional, o corpo docente sentiu a necessidade de alterações para adequar o curso a essas mudanças. Em 1982 foi constituída uma comissão de professores do então Departamento de Enfermagem/UCG para proceder às reformulações/adequações no currículo vigente. Do trabalho empreendido pela comissão originou-se uma proposta curricular que considerava as características regionais, a interdisciplinaridade, o desenvolvimento de uma concepção crítica e voltada à prática de assistência de enfermagem com base no equilíbrio entre a saúde preventiva e a curativa.

Em 1988 ocorreu outra reformulação na matriz curricular incluindo-se disciplinas caracterizadas como pré e co-requisitos, bem como uma redistribuição da quantidade de créditos nos períodos do curso. Outra modificação ocorrida naquele momento foi em relação

---

<sup>8</sup> A Universidade Católica de Goiás recebeu o título de Pontifícia em setembro de 2009, passando a ser denominada Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás). Possui atualmente cinco *campi* (quatro em Goiânia e um em Ipameri). Além do curso de enfermagem conta com mais de 40 cursos de graduação, além de cursos tecnológicos superiores. Possui também programas de pós-graduação *stricto sensu* e mais de cem cursos de pós-graduação *lato sensu*.

às habilitações incorporadas à matriz, sendo que o aluno a cumpriria no último semestre letivo.

Em 1995 esse modelo de matriz curricular suscitou reformulações. Nova comissão de professores foi constituída tendo como uma das preocupações a inadequação entre o número de créditos pagos e os créditos efetivamente cursados pelos alunos. Outro aspecto que necessitava ser revisto dizia respeito às habilitações no último semestre. A avaliação dos docentes era de que prejudicavam a formação do futuro enfermeiro por se constituírem quase que como uma especialização dentro do curso, o que caracterizava uma fragmentação da formação geral. As alterações se efetivaram e o novo formato da matriz curricular entrou em vigor, em 1997, destacando-se por: extinção das habilitações; enfoque maior no aspecto preventivo e na promoção da saúde; ênfase na formação para a pesquisa, a assistência e o gerenciamento em enfermagem.

Desde a primeira reformulação curricular no curso de enfermagem da PUC/GO em 1982<sup>9</sup> o que se concretizou foram mudanças caracterizadas pela reconstrução da matriz curricular, porém a metodologia adotada seguia, com pequenas variações, os mesmos padrões da pedagogia tradicional presentes no curso desde a sua criação. Entretanto, o Projeto Político Pedagógico apontava como referencial teórico conceitos da teoria de Piaget e de Vygotsky. Assim, verificamos uma contradição teórica em sua construção.

Em relação aos objetivos de formação e do perfil profissional, passou a ocorrer um descompasso com as necessidades da atenção à saúde no sistema de saúde e os referenciais legais para a formação de enfermeiros, instituídos mediante a publicação da Resolução nº. 03 de 07 de novembro de 2001, pelo Ministério da Educação, das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Enfermagem. Essas questões passaram a ser discutidas pelos docentes do curso, o que levou a formação de uma Comissão para reformulação do currículo.

Para a reformulação, a Comissão de Currículo buscou o envolvimento de professores, alunos e gestão. Em busca de uma melhor compreensão desse processo entrevistamos quatro docentes que compunham a referida comissão. Suas falas permitiram perceber que a motivação estava ligada à intenção de reorientar a formação tendo em vista um profissional crítico, reflexivo, capaz de identificar as necessidades e problemas da realidade em que está inserido, bem como capaz de propor e promover as mudanças necessárias. Dessa

---

<sup>9</sup> O curso de graduação em enfermagem foi o primeiro curso de enfermagem em âmbito universitário no Estado de Goiás e originou-se em 1973, com a transferência oficial da Escola São Vicente de Paulo para o âmbito da Universidade Católica de Goiás (UCG). A primeira turma iniciou-se em 1974 e ao ser transferido para a UCG o curso continuou sendo orientado pelo mesmo currículo que se encontrava em vigência na Escola de Enfermagem São Vicente de Paulo, tendo vigorado até 1981. (PPCE/PUC/GO)

forma, o grupo de professores desencadeou mudanças que podem ser consideradas ousadas, formulando um novo projeto pedagógico e não simplesmente alterando a “grade curricular”.

Por meio de discussões e decisões foram explicitadas as referências teóricas, filosóficas e pedagógicas para a formação de um novo perfil de enfermeiro. Entre as referências, verificamos no projeto pedagógico do curso a explicitação dos seguintes conceitos:

*Educação* é o produto do desenvolvimento social, determinado pelas relações sociais e relações sociais de produção. É processo de transmissão e apropriação ativa de conhecimentos, valores, habilidades operacionalizadas pela mediação da atividade humana, articulando teoria-prática.

*Conhecimento* é produto da relação ativa com o meio social e natural. É historicamente construído, sempre provisório, mutável. Pode ser transmitido e assimilado e produzido (autoria de pensamento)

*Ensino* é processo de prover as situações e condições necessárias para o aluno apropriar-se dos objetos do conhecimento, nas suas propriedades, características, relações, contradições e nexos sociais, bem como para o aluno produzir conhecimentos (ensino como pesquisa)

*Professor* é o mediador que exerce a condução do processo de aprendizagem do aluno como sujeito da aprendizagem [...]

*Aluno* é sujeito ativo que, a partir de suas dimensões intelectuais, afetivas, psicossociais, ética e moral desenvolve conhecimentos, habilidades e valores, exercitando a leitura crítica da realidade e produzindo práticas que contribuem para a mudança qualitativa da área da saúde. [...] É responsável pela sua aprendizagem (UCG, 2006, p.30 a 32)

Os docentes entrevistados consideraram que, para a efetivação da proposta de mudança no Projeto Pedagógico, era necessário também outra metodologia de ensino. Ao analisarem o perfil profissional a ser formado, as novas tendências postas pela sociedade, as necessidades a serem atendidas no Sistema de Saúde, identificaram-se com a perspectiva problematizadora como uma alternativa, uma vez que propõe a valorização do conhecimento trazido pelo aluno, a realidade como ponto de partida para a construção dos conhecimentos, das habilidades e das atitudes, o estímulo à busca de soluções dos problemas observados no contato com a realidade.

A comissão de currículo, então, realizou a análise de outros projetos pedagógicos de cursos fora do estado de Goiás, que naquele momento adotavam metodologias ativas. O grupo teve acesso a duas possibilidades, na ocasião: o Ensino Baseado em Problemas (Problem Based Learning - PBL) e a Metodologia da Problematização (MP). A Comissão de Currículo articulou a vinda de uma professora especialista no assunto, a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Neusi Berbel, da Universidade Estadual de Londrina, que relatou experiências no uso da MP em cursos da área de saúde e de enfermagem. A professora também ofereceu um curso rápido para os professores do curso da PUC sobre a MP e o PBL. Os docentes analisaram as

possibilidades e limitações de ambas as metodologias e o grupo optou pela adoção da MP. Entretanto não houve uma centralização exclusiva nessa metodologia. O projeto pedagógico deixou em aberto a possibilidade para que os professores também pudessem utilizar outras metodologias ativas.

O currículo do curso ficou organizado em nove semestres letivos, cada um correspondendo a um ciclo. Os ciclos contêm os eixos que nada mais são do que os conteúdos das disciplinas correspondentes ao semestre letivo. Em todos os ciclos, além das disciplinas de formação básica e aquelas específicas para a formação do enfermeiro, existe um eixo denominado “Atividade Integradora”, com uma aula teórica e uma de campo que visa (durante a sua realização) integrar as disciplinas que compõem cada ciclo.

A efetivação do novo projeto pedagógico demandou esforços significativos nos aspectos institucionais e humanos. Consta no Projeto Pedagógico do Curso de Enfermagem<sup>10</sup> (UCG, 2006) os vários desafios para a efetivação das mudanças identificados pelos professores tais como: adequação, atualização e mudança dos referenciais teóricos; definição dos novos referenciais e paradigmas a serem adotados; exercício gradual da interdisciplinaridade na operacionalização dos referenciais teóricos e metodológicos da nova matriz curricular; revisão e adequação de disciplinas que antes eram pré-requisitos para as seguintes; *formação didático-pedagógica para capacitar e dar suporte aos docentes frente ao novo paradigma adotado* [grifo nosso]; ingresso de novos docentes no quadro efetivo; definição dos critérios para a seleção de docentes em conformidade com a MP e às normas da universidade; criação, implantação e ampliação de espaços acadêmicos e recursos didáticos; melhoria da qualidade do desempenho dos alunos com dificuldades acadêmicas.

Apesar do entusiasmo dos professores e da opção claramente explicitadas, a mudança nas práticas apresentou-se como um grande desafio para alunos e professores. Como relata uma entrevistada, os alunos que ingressaram no cursos a partir do novo currículo também percebiam as dificuldades dos professores em mudar.

[...] então nós tivemos muitos problemas com a primeira turma, porque eles se sentiam cobaias de um curso que nem a gente sabia o que a gente queria daquele curso (MC 3)

Em relação às dificuldades apontadas à época, algumas não foram resolvidas. Por exemplo, as relacionadas às questões estruturais. O novo Projeto Pedagógico e

---

<sup>10</sup> Optou-se por, daqui em diante, utilizar para referir-se a este documento apenas a sigla PPCE toda vez que fizermos referência ao projeto do curso de enfermagem da PUC/GO.

consequentemente o currículo demandava um significativo investimento na melhoria das condições físicas. A opção pela MP, conforme relata uma professora integrante da Comissão de Currículo, se deu inclusive considerando ser uma metodologia ativa que atenderia às necessidades do curso mas que também se adequasse as possibilidades concretas do curso no contexto da instituição. A professora relatou também que inicialmente a proposta de reformulação curricular apresentada à administração superior da UCG recebeu apoio irrestrito, pois entendia-se que se tratava de uma experiência inovadora e que poderia servir como uma experiência inovadora e base para novas mudanças, em outros cursos. Entretanto, a implantação das mudanças previstas no projeto esbarrou-se em questões operacionais, o que levou a instituição a recuar um pouco em sua posição inicial (de apoio irrestrito).

Com o avançar da implantação do novo projeto pedagógico, algumas necessidades que não puderam ser atendidas, sobretudo as relacionadas com contação de despesas (bibliografias, laboratórios, quadro docente efetivo, informatização, criação de novos programas de informática etc.) dificultaram para que a experiência fosse integralmente bem sucedida. Parte das ações deixou de ser realizada por não haver carga horária docente suficiente e nem número adequado de professores. Além disso, a matriz curricular integrada requeria novos procedimentos operacionais no sistema de registro acadêmico que não foram possíveis naquele momento. Uma das docentes da comissão de currículo faz a seguinte reflexão:

[...] a Universidade ela é toda dividida em caixinha e o curso, ele é todo integrado [...] teria sido excelente se nós tivéssemos tido a carta branca que nos foi dada desde o início, porque depois esta carta virou preta. O que aconteceu? (MC 1)

Outro fator que dificultou o processo de mudança foi o acompanhamento das turmas. A primeira foi bem acompanhada pela Comissão, mas na segunda começaram a surgir as dificuldades de acompanhamento o que foi se intensificando nos períodos seguintes. Neste processo de mudança era de fundamental importância que os membros da Comissão de Currículo estivessem juntos, orientando, refletindo sobre os acontecimentos do dia-a-dia e acompanhando, pois se tratava de algo novo para todos: corpo docente, corpo discente, direção, coordenação, serviços de apoio e secretaria.

Em relação às disciplinas, enfrentou-se embates, pois os professores do curso de enfermagem estavam sendo capacitados para atuar teoricamente dentro da nova proposta metodológica, no entanto, o aluno cursava alguns conteúdos iniciais em outros Departamentos

cujos professores não receberam formação para compreender a nova metodologia de ensino adotada. Dessa forma, o aluno, ao mesmo tempo tinha contato com diversas formas de dadas ao processo de ensino e de aprendizagem, fato que se agravava quando aliava-se a resistência do docente em empreender mudanças em seu trabalho. Essa resistência ocorria tanto com os docentes de outros departamentos como com os da própria enfermagem.

A estruturação do curso, de acordo com o novo PPCE, tinha que considerar a expansão rápida na oferta de cursos de graduação em enfermagem por parte de outras IES que surgiram no estado. A maioria dos novos curso apresentava uma duração menor e um valor de mensalidade mais baixo que o da UCG. Assim, a nova proposta estava submetida à contradição entre a busca de melhor qualidade na formação e a necessária consideração da competitividade que se instaurava no estado de Goiás devido à expansão da oferta de cursos que praticavam uma “grade enxuta” e, portanto, com mensalidade menor para o aluno. Foi necessário que a Comissão de Currículo retomasse a composição da matriz curricular, reavaliasse o novo contexto e tomar decisões para um certo “enxugamento” no curso. Esse desafio foi assim descrito:

[...] teve um grande problema que foi a necessidade de diminuir o ano do curso, porque todo mundo a nossa volta estava diminuindo e a gente aumentando, e a gente sabe que isso trouxe, está trazendo grandes prejuízos para o curso de enfermagem da PUC Goiás em número de alunos, porque infelizmente não se busca só qualidade, infelizmente tem a questão do dinheiro, tem a questão do tempo, a questão da volta ao mercado de trabalho, e uma série de fatores que induz o aluno a buscar. Se fosse só a qualidade a gente estava tranquilo, mas não é só a qualidade que pesa, não é? (MC 1).

Em relação aos docentes, os membros da Comissão de Currículo apontaram como um dos fatores mais dificultosos na efetivação da mudança metodológica. A transição da mudança da forma de documento para sua concretização nas ações pedagógicas concretas no contexto das aulas significou, para muitos professores, motivo de preocupação, de insegurança, de incompreensão, ainda que a maioria tenha participado ativamente do processo de reformulação e das decisões tomadas. Alguns professores chegavam a explicitar seus sentimentos diretamente aos alunos, tendo como resultado a insegurança dos mesmos e o sentimento de que estavam sendo prejudicados, como se fossem “cobaias”.

Agora o grande dificultador deste processo foi o professor. Está sendo o professor até hoje. [...] porque ele próprio conseguia falar mal do seu curso. Então o próprio professor que tinha dificuldade... ele falava abertamente para com o aluno, e então o aluno se sentia cobaia. (MC 1)

Alguns dos fatores que contribuíram para esse cenário foi a dificuldade em mudar o modo de atuar no processo de ensino e de aprendizagem. Esse comportamento deve ser analisado levando-se em consideração vários fatores que influenciam os docentes tais como: suas convicções, seus valores, sua formação profissional, sua disponibilidade em mudar, seu grau de envolvimento com a profissão docente, dentre outros.

Exemplo dessa dificuldade para a efetivação da mudança referente à prática docente que reside no fato de, que, ao final da exposição, fornecem uma cópia do que foi exposto em sala, adotando, no aluno, o hábito de memorizar mecanicamente os resumos. Na justificativa dos professores para a adoção dessa postura está, dentre outros, o fato de alegarem que somente assim os alunos conseguem “acompanhar” a disciplina e, dessa forma, os resultados finais são mais satisfatórios; de que os alunos não aceitam bem outras formas de organizar o ensino, solicitando com frequência (mediante a tentativa de inovação por parte do professor) que ele retorne ao modelo “tradicional”<sup>11</sup> de “dar”<sup>19</sup> aula, além disso dizem que o aluno traz dificuldades e deficiências prévias que os obriga a seguir um método que é bastante familiar.

De acordo com uma das entrevistadas, a nova metodologia exigiu que o professor fosse ativo e estivesse em constante atualização. Ele necessitava deixar sua prática anterior, de “passar” conhecimento para o aluno e rever seus hábitos e atitudes, ou seja, repensar e mudar seu papel no novo processo. Isso, sem dúvida, passou a exigir maior esforço, dedicação e desprendimento por parte dos docentes que se viram diante da necessidade de abandonar o modo de fazer com o qual vinham atuando durante anos e empreender-se em algo novo que os tirava de determinada “posição” e “redefinía seu papel”. Isso foi um complicador, sobretudo porque a mudança não ocorre somente no discurso, mas sim como mudança nas práticas pedagógicas e relações estabelecidas em sala de aula, no convívio direto e diário com o aluno. É neste contexto que aflora mais a contradição entre o discurso de mudança, de renovação e de inovação e as novas práticas que precisam ser adotadas.

A ação docente é historicamente construída. O ensino de enfermagem tem sido pautado no saber fazer acumulado por meio da experiência (de ser aluno, de ver a atividade de outros docentes, de compartilhar saberes práticos etc.). Talvez por isso o desafio de construção da inovação e da mudança seja maior. Com certa frequência o ingresso e a permanência do professor em sala de aula se efetiva a partir de sua competência técnico-científica em enfermagem, sendo “desnecessária” a formação pedagógica.

---

<sup>11</sup> Estes destaques foram extraídos dos relatos feitos durante as entrevistas com os docentes e discentes (durante a realização da pesquisa).

O trabalho docente é um dos fatores fundamentais para a concretização da proposta do PPCE, todavia é necessário que ele se aproprie dos conceitos referentes à área de conhecimento e também dos pressupostos teóricos adotados pelo curso. Isto se torna um desafio quando aos docentes falta domínio de tais conceitos. Uma das estratégias para a implantação do PPCE seria a formação didático-pedagógica, em serviço, para os professores, visando dar sustentabilidade à proposta. Isso pode ser percebido na fala de outra componente da Comissão de Currículo, quando aponta que “a dificuldade maior é que o docente estuda pouco e dificilmente se aprimora, se capacita” (MC 3).

Desse modo, em sua atividade com os alunos se limita a reproduzir o modo de ensinar com o qual foi formado. Essa resistência à mudança traz como complicador o fato de que o profissional, ao adotar tal postura cria resistências por parte dos alunos em aceitar novas propostas. Essa dificuldade foi assim expressa:

Então parece que ele entrou [na nova proposta] meio que com essa vestimenta, essa roupa e aí ela criou uma certa resistência, então no início a gente **criou um certo cabo de guerra entre o que era na realidade e o que era para ser** [grifo nosso]. (MC 3)

Outro depoimento faz referência às dificuldades de mudança:

Nós percebemos que a dificuldade não era de conhecimento, do papel, das diretrizes... a dificuldade estava na cabeça das pessoas, **as pessoas não queriam mudanças** [grifo nosso], elas tinham medo de mudanças [...] e tem gente que eu vou dizer para você que até hoje depois de ter formado a primeira turma não modificou um milímetro a sua forma de pensar ... e se eu penso eu executo. (MC 1)

Seria simplista demais uma análise em que fosse apontado um ou outro fator responsável pelas dificuldades na efetivação da proposta, como por exemplo colocar todo o peso sobre o docente. Ainda que a mudança nas práticas seja reconhecida fundamental para os professores, o novo determina mudanças em uma prática construída e consolidada, a qual requer a apropriação de novos conceitos que permitam repensar o ensinar com vista a uma nova forma de aprender. Além disso, deve compreender o novo aluno que se apresenta, e organizar um ambiente de ensino e de aprendizagem em consonância com os novos papéis e cenários (FARIA; CASAGRANDE, 2004).

Quanto aos problemas referentes à carga horária dos professores, disponibilidade de tempo em conciliação com atividades profissionais, identificamos que no ano em que foi aprovado o projeto, o curso de enfermagem da PUC/Goias (2006.2) contava com um total de

100 professores, sendo destes 43 efetivos e **57 convidados** [grifo nosso]. Quando consideramos os investimentos necessários em recursos humanos e materiais para a realização de capacitação docente, visando a efetivação da proposta pedagógica, observamos que geram um elevado investimento por parte da instituição, sem a garantia do retorno esperado, haja vista a rotatividade dos professores convidados, somada às variações quantitativas de alunos a cada semestre, o que para a instituição representa um ônus considerável, quando pensamos no aumento do quadro docente efetivo, sem a garantia da manutenção do quantitativo de alunos.

Um outro fato que chama a atenção sobre o quadro docente é que dos 43 docentes efetivos, 13 eram especialistas, 26 mestres, 4 doutores e 2 doutorandos (PPCE/PUC GOIÁS, p.22 a 25)<sup>12</sup>. No quadro de professores convidados a situação era mais preocupante, uma vez que os 57 convidados possuíam a titulação de especialista. Esse quadro também comprometia a possibilidade de efetivar as mudanças com o objetivo de incentivar a pesquisa discente como meio para desenvolver o espírito investigativo e crítico, salientando que, a maioria dos docentes, possuía sua carga horária total distribuída nas disciplinas da grade curricular sem disponibilidade de carga horária para a pesquisa.

Outro aspecto ressaltado como importante no PPCE foi a efetiva integração ensino-serviço, ou seja, a integração entre professores, alunos e profissionais dos campos de práticas e de estágios. A presença do aluno no campo para a realização do processo de aprendizagem demanda um trabalho conjunto e integrado entre a escola e o serviço, e, neste sentido, os problemas administrativos que surgiram causaram impacto na possibilidade de mudança e exigiram estratégias de superação. De um lado, o professor que buscava seguir uma linha de orientação ao aluno apoiada nas mudanças que deveriam ocorrer; de outro, o profissional do campo voltado mais especificamente para as questões gerenciais e administrativas do serviço de atenção à saúde, acrescido da resistência em compor com o professor, por se considerando co-responsável pela formação dos alunos e por não se considerar componente do processo de formação, uma vez que deixava de ser remunerado ou gratificado financeiramente para isto.

Este problema entre a instituição de ensino e os serviços foi mais agravado quando se tratava de instituições privadas. Assim refere uma das entrevistadas:

[...] mas a gente enquanto instituição privada não recebe nas mesmas condições os nossos alunos, eles não são recebidos nas mesmas condições que um aluno de uma universidade pública. Porque a universidade pública ele [profissional do campo] ajuda e não cobra, ele não acha que ele tem que cobrar. Da universidade privada ele

---

<sup>12</sup> Dados obtidos do Projeto Pedagógico do Curso de Enfermagem da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, implantado no segundo semestre de 2006.

acha que tem cobrar, então fica muito difícil. É o campo que não quer integrar, o campo não aceita mais do que 3 ou 4 alunos. Isso dificulta e o custo do curso fica muito alto (MC 1).

Apesar das dificuldades enfrentadas desde a elaboração até a implementação do novo PPC, docentes da Comissão de Currículo fizeram um balanço de que a conclusão da primeira turma refletia o sucesso da mudança. A avaliação foi positiva quando analisado o crescimento do aluno, desde seu ingresso até o final do curso. Assim se expressa uma entrevistada:

[...] é possível perceber na formatura da primeira turma que o profissional sai com o olhar mais aberto para a realidade, consegue perceber melhor, consegue fazer intervenções mais ajustadas às necessidades do momento, contextualizando aquela situação [...] é um novo profissional que se põe no mercado de trabalho hoje, mas não só no mercado de trabalho, mas na categoria de enfermagem e eu acho que isso vai trazer um benefício a longo prazo muito bom [...](MC 4).

Verificamos que houve um grande esforço em torno da mudança do projeto pedagógico do curso de enfermagem, com ênfase na adoção de metodologias ativas, no entanto, o curso só percebeu o grande desafio da mudança quando elas refletiram nas práticas de professores e alunos. A opção feita pela MP e outras metodologias ativas, conscientemente, ao ser transposta às práticas, parece que mostrou-se muito mais complexa.

### 3. A PROFESSORA COLABORADORA

A professora que participou do estudo como colaboradora teve um importante papel na pesquisa atuando como colaboradora. Ela compunha o quadro de professores convidados e ministrava os conteúdos do Eixo “Instrumentos Básicos do Cuidar”. No ano de 2010, quando foi entrevistada disse que havia concluído o curso de graduação em enfermagem há nove anos, na então Universidade Católica de Goiás.

Relatou que atua como docente no ensino médio de enfermagem e como instrutora do SIATE (Sistema Integrado de Atendimento ao Trauma e Emergências) órgão da Secretaria de Estado da Saúde que presta atendimentos de urgência / emergência à população. A professora disse que a escolha pela enfermagem deu-se pela afinidade com a área das ciências biológicas e que desde que era aluna, no curso de graduação, sentia-se atraída pela docência. Acredita que o professor, ao atuar em sala de aula, deve ter a preocupação de

contribuir para o aprendizado e a formação do aluno. Para isso é necessário, além de domínio do conteúdo, compromisso e uma relação professor-aluno pautada no respeito.

A professora colaboradora disse que durante as aulas observa o envolvimento dos alunos, as expressões faciais e as participações, procurando analisar como ocorre o aprendizado. Considera que um dos fatores que dificulta a aprendizagem é o pouco domínio apresentado pelos alunos dos conceitos prévios fundamentais para a compreensão dos novos conceitos, isso acaba interferindo na motivação para a aprendizagem.

Notamos que a professora, embora não tenha recebido formação pedagógica específica, identifica pontos fundamentais para o processo de aprendizagem dos alunos.

#### 4. OS ALUNOS E SUA CONCEPÇÃO SOBRE ENSINO, APRENDIZAGEM E METODOLOGIA DE ENSINO

Como mencionado anteriormente, o curso pesquisado adota metodologias ativas de ensino, com privilégio à metodologia da problematização. Durante a pesquisa buscou-se conhecer aspectos do processo de mudança no curso a partir da adoção dessas metodologias. Em linhas gerais o roteiro de entrevista se fundamentou em três grupos de questões: 1) abordando o processo de aprendizagem e questões referentes à metodologia ativa adotada no curso de graduação em enfermagem e a metodologia desenvolvida no experimento didático; 2) questões relacionadas a aspectos socioculturais e trajetória acadêmica dos alunos; e 3) abordando os aspectos relacionados à atuação docente. Quarenta e sete alunos concordaram em participar da entrevista, mas nem todas as questões foram respondidas por todos. Algumas entrevistas foram gravadas e outras respondidas por escrito, opção escolhida pelo aluno. Para a realização das entrevistas gravadas foi utilizado um mini-gravador de voz Digi Sony Icd-px 820 com transcrição na íntegra para análise posterior.

O maior obstáculo encontrado para a realização das entrevistas foi em conciliar o tempo disponível dos alunos, em função de estarem cursando as disciplinas e realizando outras atividades acadêmicas. Percebemos que a maioria deles, embora manifestasse total disposição para responder às perguntas, apresentava algum receio nas questões relativas ao curso e aos docentes. Durante as entrevistas, bem como no desenvolvimento do experimento didático, observamos que os alunos apresentavam facilidade em se comunicar e em manifestar seus pontos de vista, porém demonstravam maior dificuldade em falar a respeito de si. As questões ligadas a valores, crenças e hábitos eram respondidas de forma resumida e

superficialmente. Consideramos que esse comportamento pode ser pela dificuldade em falar de si ou de expressar suas crenças, opiniões e concepções.

Em relação à origem, dos 41<sup>13</sup> alunos que responderam à questão, 19 são naturais de Goiânia; 13 são provenientes do interior do estado que vem em busca de sua formação acadêmica e melhores opções de trabalho e 9 alunos provem de outros estados.

Em relação ao primeiro grupo de questões, que se referia ao processo de aprendizagem, a maioria dos alunos (37 dos 47 entrevistados) fez referências a ideias que se aproximam ou se assemelham ao modo de aprendizagem no modelo da pedagogia tradicional. Assim referiu-se uma aluna:

Ela é de forma tradicionalista (minha aprendizagem), pois desde pequena fui instruída/ensinada a assistir aula (prestar atenção) e depois estudar a aula dada. (Aluna 25)

Como afirma Vygotsky (2007), o ser humano se constitui e se desenvolve nas relações sociais. Notamos no relato da aluna, que se constituiu como estudante com ensino fortemente marcado pela pedagogia tradicional, internalizando um modo de ser aluna próprio do modelo adotado. É a partir desse modelo que ela explica como se dá sua aprendizagem. Situação semelhante verificamos também com outros 13 alunos entrevistados. Eles afirmaram que preferem aprender individualmente, por meio de leituras, produção escrita e fazendo “resumos”. Essa prática é muito frequente entre os alunos. Em geral, a socialização dos saberes, entre os alunos, parece ser estimulada, pelo professor, somente em atividades de grupo. Pelo relato dos alunos, os professores o fazem, devido ao número elevado de alunos e a carga horária dos conteúdos uma vez que tal procedimento “facilita” o trabalho do professor, inclusive no momento da avaliação da aprendizagem.

Outros 14 alunos disseram que a ação do professor é fundamental para sua aprendizagem, por meio de aula expositiva convencional, em que o professor fala e o aluno anota o máximo de informação que conseguir, para posterior estudo individualizado, em casa. Foram frequentes afirmações como:

Prefiro estudar escrevendo, para facilitar a memorização (Aluna 33).  
Da explicação dos professores (Aluna 14).

---

<sup>13</sup> Dos 47 alunos que compuseram os sujeitos do estudos, todos concordaram em participar da entrevista. Algumas entrevistas foram respondidas de forma escrita e os alunos se abstiveram de responder uma ou outra pergunta. Outras foram gravadas e transcritas na íntegra pela pesquisadora. Porém nas entrevistas cuja opção do aluno foi pela sua realização por escrito algumas questões não foram respondidas

Depende muito da forma que o professor explica quando **ele consegue me passar o que ele sabe com clareza** [grifo nosso] eu nem estudo depois porque fica arquivado na minha mente (Aluna 23).  
Através de slides apresentados pelo professor juntamente com a explicação (Aluna 45).

Ao analisarmos as respostas podemos dizer que os alunos aceitam o papel de expectador mediante a transmissão dos conteúdos pelo professor. Não é necessário uma análise mais profunda para concluir que a maioria dos alunos passou anos, talvez toda a sua escolarização anterior ao ingresso na universidade, sob um modelo tradicional de ensino, transmissivo e memorístico. Talvez se pudesse considerar surpreendente a permanência dessa concepção sendo expressa por parte dos alunos que estão em um curso que adota metodologias ativas, ou seja, Metodologia da Problematização. No entanto, há que se ressaltar que não é motivo de surpresa, uma vez que a mudança da concepção cristalizada nos alunos (e também nos professores) só ocorre como um processo longo e contraditório, em que velhas práticas devem ser rompidas para dar lugar a práticas mais participativas e em que o aluno seja mais ativo. Há que se considerar que a proposta pedagógica de mudança no curso de enfermagem e de adoção de metodologia ativa, ainda não se encontra totalmente efetivada, mas revela o quanto o processo de mudança é complexo.

Distinguindo-se da grande maioria, dois alunos afirmaram que aprendem com as discussões com os colegas mais experientes, e/ou explicando para os colegas.

[...] quando discuto com outra pessoa com as minhas próprias palavras, explicando o meu entendimento. (Aluno 22).  
Aprendo melhor quando posso interagir em sala de aula, tanto com o professor quanto com os outros alunos. (Aluno 38).

Verificamos aí a presença de indícios de mudança na concepção dos alunos, em virtude da adoção de uma metodologia que busca estimular a aprendizagem por meio de interação e trabalhos em grupos.

Ainda com relação à aprendizagem, perguntamos aos alunos sobre qual (is) ação (ões) do professor pode (m) contribuir para sua aprendizagem. As respostas emitidas foram coerentes com a posição expressa na pergunta anterior, pois revelam uma compreensão de que o professor é o detentor do saber a ser “entregue” para o aluno, ou seja, a maioria indicou que as ações, nas quais o docente centraliza o processo de ensino, adotando uma postura de transmissão unidirecional dos conteúdos, apresentados de forma pronta, são mais favoráveis ao seu modo de aprender. Destacaram práticas como: “exposição da matéria devagar”;

exposição “com paciência”; “explicação várias vezes”; “aula expositiva com exercícios práticos ou pontuados depois”; “aulas dinâmicas que estimulem a participação do aluno”, **mas que forneçam depois o material da aula para estudo** [grifo nosso].

Chamou nossa atenção o fato de que 6 alunos entrevistados ressaltaram o uso de autoridade pelo professor, conforme algumas falas abaixo:

Quando o professor explica o assunto, nos coloca para pensar e quando expomos nossos raciocínios, gosto bastante de o professor ter uma hierarquia em relação aos alunos. (Aluna 33).

Disciplina, ordem e autoridade durante a aula (refiro-me a corrigir/dominar o ambiente acadêmico. (Aluno 38).

Amizade, assim:o professor tem que ser a autoridade dentro da sala mas quando o aluno percebe que ele quer seu bem ele se esforça bem mais. (Aluno 47).

Deve ter um conhecimento bem aprofundado e conseguir prender a atenção do aluno. Um pouco de rigidez e cobrança também faz bem. (Aluna 35)

Ao associarmos o dizer dos alunos sobre a autoridade do professor com o que observarmos nas aulas, acreditamos que a autoridade a que os alunos se referem diz respeito à organização da situação de ensino pelo professor. Aqui nos remetemos a Moura (2010), ao destacar que para a formação do pensamento é necessária uma adequada organização do ensino para que o aluno realize as atividades necessárias para este fim.

Para compreender a ideia que os alunos fazem a respeito da ação docente e quais seriam os requisitos necessários para uma boa atuação docente, as respostas foram muito diversificadas e ocorreu de, na mesma resposta serem apontadas distintas características do que consideram professor ideal. Ao tentar agrupá-las, obtivemos dois grupos. O primeiro contemplando características/competências profissionais. Neste sentido, foram apontados elementos constituintes fundamentais como: conhecimento técnico-científico dos conteúdos que ensina (apontado por grande parte dos alunos); domínio didático-pedagógico; gostar da profissão; ter compromisso e dedicação à profissão. Em relação a isso, uma aluna afirmou:

O professor precisa ter conhecimento e facilidade em transmiti-lo, capacidade para prender a atenção dos alunos, interesse em repassar toda sua experiência e informação. (Aluna 03).

Outro grupo fez referência às características pessoais enfatizando empatia, carisma, paciência, ética, respeito, rigidez, rigor e autoridade em sala de aula. Os alunos fazem referência ao respeito, ao carisma e à paciência, mas acreditam ser necessário que o professor se posicione em sala de aula com firmeza, com vista a coordenar as atividades realizadas. Ao que parece esses alunos compreendem, com clareza, que para cumprir o seu

papel o professor não deve abrir mão da organização e condução das atividades de ensino e de aprendizagem. Essa compreensão ressalta o papel do professor na organização do ambiente de ensino, o que sem dúvida contribui para a aprendizagem dos alunos.

Após abordar quais seriam as características consideradas necessárias ao perfil docente, solicitamos que identificassem os pontos que consideravam positivos e negativos, na atividade de seus professores.

Como aspectos negativos indicaram falta de domínio didático, expresso pelos alunos como “*o professor até sabe do que fala, mas não sabe passar*” (Aluno 47) [grifo nosso]; *falta de paciência do professor para com as dúvidas do aluno; cobrança excessiva quando o aluno está sobrecarregado de atividade e não gostar do que faz* (aluna 22).

As respostas acima nos levam a alguns questionamentos. Quando o aluno faz referência à ausência de domínio pedagógico, significa que ele também compreende a importância do desenvolvimento pedagógico do professor? O aluno percebe quando o professor não possui formação para a docência? Infelizmente, ainda se verifica que na maioria dos casos a formação pedagógica não se constitui como pré-requisito para a atuação do professor no curso.

Acerca da referência em relação à pouca paciência com as dúvidas do aluno, podemos considerar a falta de habilidade do professor para lidar com as dúvidas dos alunos, ou a carência de domínio do conteúdo. O professor poderia, inclusive, utilizar-se da dúvida como estratégia para organizar e reelaborar o ensino. Se considerarmos que o professor, a que se refere o aluno, adota uma metodologia tradicional, com a qual também foi ensinado, espera que o aluno “reproduza” mecanicamente os conceitos “passados”. Nesse caso, se o aluno expressa dúvidas, faz perguntas, questiona, cria-se uma contradição com a prática do professor que pode levá-lo à “falta de paciência”.

Os alunos apontaram como aspectos positivos de professores o domínio do conteúdo e o fato de serem enfermeiros, ou seja, terem a vivência prática da profissão. Podemos inferir que os alunos valorizam esses aspectos em virtude de que, sendo enfermeiros, os professores pode contextualizar os conteúdos de aprendizagem, colocando o aluno mais próximo da realidade, na qual irá atuar.

Entre os outros aspectos destacados como positivos, pelos alunos, estão: o bom relacionamento interpessoal; a empatia; o gosto pelo que faz; o interesse pela aprendizagem do aluno. Uma característica pontuada por alguns alunos foi a do professor que entrega o material pronto resumido para estudo, como se refere uma das alunas: *Professor colaborativo, que deixa material na xerox* (Aluna 45). Vale ressaltar que o material não se refere a textos ou

capítulos de livros, mas em geral são cópias de transparências utilizadas pelo professor em sua aula e/ou resumo das aulas. O interesse por tais materiais, infelizmente freqüente entre os alunos, revela que eles optam por limitar o estudo à leitura e memorização dos materiais, em vez de leituras mais extensas e aprofundadas, como a bibliografia indicada no plano de curso. Por outro lado, ao fornecer o material, o professor acaba reforçando essa atitude nos alunos e contribuindo para que não aprofundem seus estudos.

Além dessas características, alguns alunos (oito) fizeram referência à personalidade do professor, indicando aquela que contribui positivamente para sua aprendizagem. Nela destacaram traços como: carisma, humildade, amizade e interesse pelo aluno.

Quando questionados acerca das avaliações, os alunos expressaram compreendê-la como certa “obrigação”, ou exigência que os leva e estimula ao estudo em função da nota, ou seja, dificilmente a preocupação se volta à aprendizagem.

Apresentação de trabalho de preferência que vale muita nota. Porque se passar um trabalho valendo pouca nota o aluno fica desestimulado a fazer bem feito. (Aluno 46).

Como afirma Davydov (1988), se a atividade da aprendizagem não está relacionada ao objeto da aprendizagem, ao seu motivo, então o aluno não está em atividade de aprender, ele está apenas realizando ações com o conteúdo que não resultarão necessariamente em aprendizagem, mas sim na obtenção da nota.

Podemos considerar que a relação dos alunos com a aprendizagem, reflete sua concepção de avaliação, pautada no enfoque quantitativo representado pela nota enquanto valor numérico a ser registrado na média final. Assim, ficam as questões: quanto, de fato, o aluno aprende? Qual a qualidade dessa aprendizagem? Ela é relevante para sua prática profissional de enfermeiro?

Outro grupo de respostas dadas pelos alunos sinaliza a presença de uma concepção de aprendizagem como momento de socialização e compartilhamento. São valorizadas ações como a interação na e com a sala; o debate; a discussão com o grupo e o estímulo à pesquisa.

Quando discuto com outra pessoa com minhas próprias palavras, explicando meu entendimento. Se não tiver a outra pessoa faço a discussão comigo mesma. (Aluna 1).

Quando há discussões entre professores e alunos (Aluna 5).

Fazer dinâmicas, não deixar a aula ficar monótona, realizar uma aula com interação professor/aluno. (Aluna 7).

Quando tem discussão e todos expõe suas opiniões. (Aluna 17).

Quando ele deixa de fazer apenas aulas expositivas, e adere outros métodos como participação em grupo, ou debates, questionários interdisciplinares. (Aluna 22).

Aprendo melhor quando posso interagir em sala tanto com os professores, quanto com outros alunos. (Aluna 41).

Compreender a própria aprendizagem enquanto processo contínuo exige do aluno a capacidade de analisar seu desempenho, identificando suas dificuldades e seus avanços. Ao inquirir sobre quando, e de que forma, os alunos avaliam sua aprendizagem, 28 dos 47 alunos relataram que só o fazem através das provas, elaboração de resumos e trabalhos e/ou durante a realização de procedimentos técnicos no laboratório; 8 afirmaram que avaliam se aprenderam pela facilidade ou não que apresentam em falar e debater sobre o assunto; 5 alunos disseram que realizam auto-avaliação.

Davydov (1988) aponta entre as ações de aprendizagem uma que se refere ao exame consciente e crítico do aluno sobre sua própria aprendizagem e seu desenvolvimento em relação ao conceito aprendido. Os resultados acima revelam que a maioria dos alunos, os 28, parece não se envolver com o exame consciente da própria aprendizagem, deixando ao professor a tarefa de avaliá-los mediante a prova. No entanto, 8 alunos que se avaliam pela facilidade ou não em falar e debater sobre o assunto, e os 5 que afirmaram fazer uma auto-avaliação, embora não tenham explicado como o fazem, é possível dizer que existe uma preocupação com a própria aprendizagem. A expressão do conteúdo por meio da verbalização pode ser uma forma de generalização. Assim, os alunos que analisam sua facilidade ou não de verbalizar e discutir o conteúdo com outros colegas, acabaram desenvolvendo uma forma de expressar a generalização do conceito aprendido.

A aprendizagem enquanto processo sócio-histórico ocorre de forma contínua e se inicia ainda na infância, por meio do convívio com seus pares e com a sociedade. É neste contexto que o sujeito se apropria dos signos e instrumentos produzidos ao longo dos tempos. Esse universo de significações culturais compõe os denominados conceitos espontâneos. Diferente destes, o ensino realizado de forma sistemática e intencional favorece ao sujeito operar com ferramentas mentais que permitirão o desenvolvimento do que Vygotsky chamou de funções mentais superiores (VYGOTSKY, 2007).

Considerando o papel vital que a escolarização desempenha na formação de conceitos científicos perguntamos aos alunos como avaliam sua trajetória acadêmica (até o acesso à graduação) e qual a natureza da instituição em que se realizaram os estudos prévios

(pública, privada ou mista). Uma parte significativa dos alunos (vinte e oito) a avaliaram apenas como “boa”; para 5 foi considerada ótima; 10 conceituaram sua formação como regular e para 4 alunos a escolarização se processou de forma insuficiente. Embora tenha sido perguntado aos alunos se os estudos foram realizados em escolas públicas, privadas ou em ambas, somente 15 responderam à questão. Destes, 7 referiram ter realizado seus estudos anteriores em escolas particulares; 7 estudarem tanto em instituições públicas como privadas e 1 referiu ter realizados seus estudos exclusivamente no ensino público. Nos chamou a atenção o fato de boa parte dos que responderam à entrevista, mesmo não respondendo à questão sobre a natureza da instituição, atribuírem à escola o seu sucesso ou fracasso na aprendizagem, como descrito a seguir:

[...] foi ótima, primeiro estudei em colégio de freiras, aí não gostei muito, depois fui para rede pública **ai me perdi lá** [grifo nosso]. Depois veio a PUC onde aprendi a estudar aqui, praticamente. (Aluno 47).

Sempre estudei em escola pública, **sei que não é culpa da escola** [grifo nosso], mas na que estudei era muito fraca e não tive uma boa base. O colégio deixava a desejar, **não cobrava dos alunos** [grifo nosso]. Quando entrei na faculdade comecei a me dedicar o possível, pois quero ser uma profissional qualificada. Poder crescer cada dia e ser reconhecida no que faço. (Aluno 04).

Bastante "fraca", eu morava no interior e lá as escolas eram bastante ruins. Os alunos eram "empurrados com a barriga" digamos assim não era preciso estudar bastante para se passar de ano. (Aluno 46).

Alguns alunos expressaram seu desempenho acadêmico com consciência a respeito de seu papel na formação acadêmica.

Nunca fui daquelas alunas super aplicadas, minha vida estudantil sempre foi tranqüila. Eu costumo dançar a “música” conforme o professor toca. (Aluno 35 ).

Conturbada, **não gosto muito de ficar em sala de aula** [grifo nosso] (Aluno 08).

Sempre tive um pouco de dificuldade, mas sempre me esforcei. Como diz a profª X **“burrinha esforçada”** [grifo nosso]. Fiz um curso superior que não gostei. Mas sempre estudei de forma dedicada (Aluno 25).

Minha vida estudantil foi complicada, **porque eu não gostava de estudar. Aprendi a gostar de estudar na faculdade**” [grifo nosso] (Aluno 19).

Os alunos foram questionados a respeito do conhecimento acerca da proposta metodológica de seu curso, ou seja, de ensino por metodologias ativas, particularmente Metodologia da Problematização. Dos 42 alunos que responderam à questão, 5 referiram desconhecer totalmente a proposta; 9 disseram saber muito pouco acerca da metodologia adotada, mas não se expressaram de que modo a compreendem; 28 referiram conhecer a proposta indicando de que modo a compreendem. As compreensões expressas foram as seguintes: - uma metodologia que propõe que o aluno estude geralmente de forma individual e

esclareça suas dúvidas com o professor em sala de aula (nove alunos); - o aluno aprende estudando individualmente e esclarecendo dúvidas com o professor e com colegas em sala (três alunos); - uma metodologia que exige mais estudo por parte do aluno (sete alunos); - as aulas são menos expositivas e as disciplinas mais integradas (cinco alunos); - é uma proposta de ensino com base na determinação/observação de um problema e o estudo de possíveis soluções para o mesmo (quatro alunos).

Dos 28 alunos que afirmaram conhecer a proposta pedagógica do curso e a metodologia de ensino, 2 parecem estar com uma compreensão mais aprofundada:

Eu sei que tem por finalidade o processo de ensinar e aprender, visando à ampliação da autonomia de pensar, das suas próprias ações e escolhas, bem como o desenvolvimento da consciência crítico-reflexivo de si, do outro e do seu meio. É mais ou menos isso” e “é uma metodologia que propõem a troca de conhecimentos entre professores e alunos e entre os alunos (Aluno 28).

Acho que é muito importante, só veio para aperfeiçoar o aprendizado. Sei que agora existe uma interdisciplinaridade entras as matérias, que nos faz unir os conhecimentos adquiridos em todos os eixos. (Aluna 34)

De acordo com a trajetória escolar referida pelos alunos é muito provável que estudaram em instituições, cuja proposta metodológica fundamentava-se na transmissão do ensino. É natural que o contato com uma proposta inovadora gere expectativas e resistência diante do desconhecido. Ao serem perguntados sobre o que acham da metodologia adotada no curso, os 47 alunos responderam à questão, sendo que a maioria (vinte três) a consideraram boa; 8 avaliaram como ótima; 9 como regular e para 7 alunos é péssima, dizendo que preferem o método tradicional.

Tenho um pouco de dificuldade, pois sempre fui acostumada em pegar a matéria toda “mastigada” pelo professor (Aluno 30).

A resposta confirma a afirmação, anteriormente feita sobre o hábito do aluno de ter sua aprendizagem ancorada na prática do professor, que tem o papel de “entregar” e/ou transmitir o conhecimento pronto e acabado para o aluno. Talvez aqui se construa negativamente a ideia do que se considera o professor facilitador.

Dos 23 alunos que expressaram considerar que a metodologia da problematização é boa, 12 referiram que seria melhor se fosse adequadamente aplicada. Ao refletir sobre a compreensão expressa pelos alunos, pensamos nas diversas razões que os levaram a essa resposta. Se considerarmos o fato de que eles estão tendo contato com essa metodologia pela

primeira vez, o que estariam considerando como inadequado em sua aplicação? Estariam percebendo as falhas e/ou inseguranças dos professores em utilizar a nova metodologia?.

A hipótese que levantamos é de que seria o pouco domínio dos professores ou a sua inadequada condução no processo de ensino contribui para que os alunos se sintam “perdidos” em sala. Alguns apontaram que há dificuldades em compreender a metodologia da problematização, tanto por parte de professores como de colegas, como se pode observar na falas abaixo:

[...] contudo há dificuldades dos professores e alunos para o seu entendimento (aluno 38).

Acho que falta mais comprometimento tanto por falta dos alunos quanto por parte dos professores (Aluna 45).

Perguntamos aos alunos o que representa o curso de enfermagem para eles. Essa pergunta visava levantar alguns elementos que permitissem conhecer um pouco mais os alunos, aspirações, as facilidades e os obstáculos para a efetivação do processo de aprendizagem no curso. Procuramos saber dos alunos como se definem: (perguntando-lhes: Quem é você?). A maioria das respostas fez referência a características ligadas à personalidade com denotação positiva, descrevendo-se como pessoa comunicativa, de fácil sociabilidade, com forte ligação com a família e amigos e com valores éticos e morais. Quanto aos aspectos negativos fizeram referência à timidez, impulsividade e agitação. Se considerarmos que os alunos têm uma média de idade em torno de 21 anos, compreendemos que as características apontadas marcam a personalidade do jovem que busca integrar-se e ser aceito em um seu grupo social.

Ao questionarmos acerca de como os alunos se percebiam no grupo social, a quase totalidade referiu-se como sociável e totalmente integrado ao seu grupo. Apenas 5 alunos descrevem sua vida social como restrita a poucos amigos.

Quando perguntados a respeito do que era importante para eles. A grande maioria a maioria fez referência a Deus e à fé, utilizando expressões como “Deus acima de tudo”. Em seguida apareceram valores morais como ética, honestidade e respeito. Somente 5 citaram a família e 2 os amigos. Com menor frequência mencionaram a carreira e a realização profissional, a saúde, a paz e a realização dos sonhos. Somente um aluno disse ser importante o sucesso financeiro.

Ainda na intenção de conhecer os alunos perguntamos sobre a escolha da enfermagem como profissão e qual (is) a (s) razão (ões) que as motivaram. Esta questão foi

respondida por 42 alunos. Coerentemente com o padrão da resposta anterior, em que apontaram Deus como o mais importante, um número significativo (dezoito alunos) atribuiu a escolha pelo curso à missão ou vocação para ajudar pessoas, servir ao próximo, ajudar os que necessitam e fazer o bem. Também aparece a compreensão de que cuidar do outro é um dom que já se apresenta antes de ingressar no curso. Vejamos como essas ideias se manifestam em algumas falas:

[...] onde vou poder ajudar muitas pessoas, poder exercer uma profissão para fazer bem ao próximo (Aluno 41).

Porque gosto de ajudar o próximo, gosto de cuidar e ver o resultado naquilo que fiz (Aluno 04).

Para tentar ser uma pessoa melhor, dar mais ajudar mais ao próximo. (Aluno 09).

Pela satisfação de poder cuidar, amparar o próximo (Aluno 05).

É uma profissão que uni o útil com agradável, você trabalha e faz sua parte cristã, a ajuda ao próximo (Aluno 17)

Porque gosto de ser útil e ajudar as pessoas (Aluno 20).

Gosto e sou apaixonada pelo curso, em cuidar do meu próximo, sou muito humana (Aluno 21).

[...] cuidar e zelar das pessoas é um dom, e acho que nasci com esse dom (Aluno 19).

[...] é uma profissão que eu me identifiquei, onde tem como objetivo ajudar os outros (Aluno 46).

Logo que optei pela enfermagem percebi que é um curso muito bom, onde vou poder ajudar muitas pessoas, poder exercer uma profissão para fazer bem ao próximo (Aluno 03).

Para 9 dos entrevistados a influência de terceiros foi fator determinante para a escolha da enfermagem e somente 1 viu na profissão uma opção promissora de carreira. Outros 11 alunos alegaram que a escolha da enfermagem baseou-se no fato de gostarem do curso; para 3 a escolha foi uma segunda opção de curso, sendo a que a medicina era a primeira opção.

Antes eu queria medicina, e tive oportunidade de ter feito na UFG quando terminei o ensino médio, mas mudei. Quando voltei tentei para medicina na Federal do Tocantins e enfermagem numa faculdade particular (onde passei para enfermagem e comecei). (Aluno 14).

Porque não consegui passar em medicina resolvi fazer enfermagem. (Aluno 15).

[...] caí de para quedas, fiz vestibular pra engenharia na UFG, não passei na 2ª fase depois minha mãe sugeriu enfermagem fiz e comecei a gostar. (Aluno 18).

Tradicionalmente a enfermagem é vista como uma profissão que agrega valores em sua grande maioria morais e éticos. A sociedade vê nesses profissionais o sinônimo de servir/amparar/cuidar, o que perpetua a imagem do profissional abnegado e servil. Nessa perspectiva, sem a necessidade de almejar melhores posições profissionais, bem como remuneração e condições de trabalho mais dignas.

Como se descreveu, no capítulo I, a enfermagem surgiu na sociedade como prática domiciliar e extensão dos afazeres domésticos femininos. Posteriormente passou a caracterizar-se como prática caritativa, exercida por religiosos e representantes da igreja, com forte conotação de ajuda ao próximo, doação e benevolência (GENTIL, 2009; TONINI; FLEMING, 2002; ALMEIDA; ROCHA, 1986).

Este caráter religioso permaneceu muito acentuado até o século XIX e, com o aparecimento da sistematização da profissão desenvolvida por Florence Nightingale a enfermagem adquiriu caráter profissionalizado. No entanto, o aspecto religioso não foi abandonado e até os dias de hoje se nota na sociedade uma representação dessa profissão como ligada à ajuda ao próximo, à bondade e à alteridade. Essa representação aparece nas falas dos alunos mostrando a persistência do discurso religioso caritativo ligado à enfermagem.

É muito relevante a forte presença dessa concepção, dado que ao caráter religioso caritativo encontra-se associado ao caráter de submissão, de acriticidade, de despolitização que marca historicamente o desenvolvimento da enfermagem na sociedade, associados também ao gênero feminino. Waldow *et al apud* Brasil; Alencar; Mucci (1996) afirmam que as escolas de enfermagem vem estimulando a submissão e a falta de autonomia profissional, pois aquilo que tem sido “preconizado como postura profissional, liderança, criatividade, participação, iniciativa e segurança emocional, na verdade subentende o estímulo à discricção, ao controle, à disciplina, à obediência, à docilidade, à falta de criticidade que justificam e/ou reforçam a dominação - subordinação de gênero e de classe na área da saúde” (BRASIL; ALENCAR; MUCCI, 1996, P. 82). Como afirmam as autoras, este pensamento se constitui como um entrave para a conquista da autonomia, do respeito e da consolidação da enfermagem enquanto profissão.

Nessa sessão, buscamos apresentar os alunos que participaram da pesquisa e alguns fatores socioculturais que os envolvem, como suas concepções e compreensões sobre ensino, aprendizagem, metodologia do curso e enfermagem. Foi com esses alunos e suas concepções que realizamos o experimento didático que trataremos a seguir.

## **5. O ensino de enfermagem com base em princípios da teoria de V. V. Davydov - um experimento didático.**

De acordo com Freitas (2010) o experimento didático serve à investigação pedagógica da relação existente entre ensino e o desenvolvimento cognitivo dos alunos.

O experimento didático formativo visa analisar mudanças qualitativas no pensamento do sujeito em função de seu aprender e a partir de certo modo de ensinar. As mudanças são investigadas como processos inseparáveis do aprendizado e decorrentes da realização de uma tarefa. A tarefa e seus passos estruturam-se em torno de determinado conceito científico a ser aprendido. Esses passos, orientados pelo professor (sujeito e colaborador da pesquisa) ao serem cumpridos pelos alunos (sujeitos da pesquisa) exigem determinado movimento de pensamento que pode resultar em mudanças. O interesse do pesquisador recai sobre o modo como, nas ações de aprendizagem, os alunos vão formando conceitos e, assim, criando para si procedimentos de pensamento (FREITAS, 2010, p.6)

Os resultados obtidos por Vygotsky através de seus estudos experimentais acerca do desenvolvimento psicológico humano constituíram a base para os experimentos realizados por Davydov cujo objetivo era analisar a formação e o desenvolvimento do pensamento dos alunos a partir de ações de ensino realizadas pelos professores. Daí a denominação, também, de experimento didático formativo, porque enfoca a formação de funções mentais. Assim, conforme descreve Marzari (2010), o experimento didático formativo pode ser compreendido como uma intervenção pedagógica voltada às ações mentais dos alunos.

A forma de organização do ensino proposta por Davydov (1988) na verdade consiste em organizar e orientar a atividade de aprendizagem dos alunos. Como descrito anteriormente, ele propõe um caminho orientado pelas seguintes ações: 1 - Transformação dos dados da tarefa e identificação da relação universal do objeto estudado; 2. Modelação da relação encontrada em forma objetivada, gráfica ou literal; 3. Transformação do modelo para estudar suas propriedades intrínsecas; 4. Construção do sistema de tarefas particulares que podem ser resolvidas por um procedimento geral e 5. Controle (ou monitoramento) da realização das ações anteriores.

A partir dessas ações, a proposta do experimento didático foi apresentada à professora do eixo Instrumentos Básicos do Cuidar, ainda no primeiro semestre de 2010, para que pudesse ser desenvolvido no segundo semestre do mesmo ano. Embora o planejamento inicial tenha sido a realização do experimento entre os meses de setembro e outubro, devido à mudanças no calendário escolar, tivemos que alterar a data de realização para novembro, período que coincidiu com as avaliações periódicas e apresentações das monografias dos alunos concluintes (atividade em que alguns professores liberam os seus alunos para comparecerem às apresentações).

Realizamos previamente encontros com a professora com o objetivo de apresentar e discutir com ela alguns dos princípios da Teoria Histórico-cultural e da Teoria do Ensino Desenvolvimental, com a finalidade de oportunizar a aproximação, ainda que breve, do

referencial teórico a ser utilizado na pesquisa. Esses encontros foram importantes também para que a professora formasse uma compreensão dos procedimentos do experimento, tais como observação do envolvimento dos alunos, das formas de participação e das falas, associando-se ao movimento de pensamento de forma entrelaçada às ações da professora na aula.

A possibilidade de realização do experimento didático gerou, no início, ansiedade tanto para a pesquisadora como para a professora. Por parte da pesquisadora, dentre outras razões, por se tratar da primeira experiência com a aplicação da teoria escolhida e, também, pelo fato de ser docente no Eixo, o que poderia causar certo constrangimento à professora participante da pesquisadora. Por sua vez, a professora se preocupava em colaborar com a pesquisa. Além disso, era sua primeira experiência em uma pesquisa e o fato de “descobrir”, pela compreensão de alguns conceitos, que seu papel poderia interferir no modo pelo qual os alunos poderiam se apropriar dos conceitos causava ainda mais ansiedade. No entanto, no decorrer da pesquisa, a ansiedade cedeu lugar a um trabalho colaborativo, de compreensão e de parceria.

A realização do experimento deu-se a partir da elaboração de um plano de ensino envolvendo o conceito “insulinoterapia”, formulado de acordo com algumas ações descritas por Davydov (1988). A professora procedia conforme estabelecido no plano e a pesquisadora observava e realizava os registros no diário de campo. Ao final de cada aula do experimento, professora e pesquisadora reuniam-se para assistir as filmagens e conversar sobre a próxima aula.

O eixo “Instrumentos básicos do cuidar”, como já mencionado, envolve conceitos que para serem aprendidos exigem do aluno que estabeleça relações com conceitos de diversas áreas de conhecimento, fazendo relações e análises mais complexas. O conteúdo insulinoterapia é um deles e envolve conhecimentos de anatomia, fisiologia, bioquímica, endocrinologia, entre outros, como base para o cuidado de enfermagem à pessoa em processo de Diabetes *Mellitus*. Nesse caso, em vez de apenas um conceito, temos uma rede de conceitos de diversas áreas de conhecimento.

Para a realização do experimento didático, após a solicitação da participação voluntária dos alunos e mediante seu aceite, apresentamos a eles, em linhas gerais, a proposta de ensino. Esse procedimento foi feito porque consideramos que participação dos alunos no desenvolvimento do experimento seria mais efetiva se conhecessem e estivessem bem orientados sobre o “caminho do ensino”, diferente do que estava sendo colocado em prática no curso.

A turma pesquisada era composta em sua maioria por mulheres (43 no total de 47 alunos), situação recorrente nas turmas de enfermagem, que historicamente é exercida por mulheres, com poucos integrantes homens. As idades variam de 19 a 47 anos com uma média de 21 anos. A maioria dos alunos não trabalha fora, uma vez que o curso de enfermagem na PUC-GOÍÁS é realizado em período integral, dessa forma, os alunos realizam atividades de estágio curricular, no período matutino, e cursam as disciplinas, no período vespertino, geralmente até as 18h30 min. Além destas atividades, os alunos do 5º ciclo devem comparecer ao laboratório de habilidades,<sup>14</sup> pelo menos 11 dias no semestre para a realização dos procedimentos e das técnicas que fazem parte dos conteúdos do eixo, em horário que não coincida com as aulas e estágios.

Os alunos pareciam ter entre si um bom relacionamento. A participação nas aulas de forma voluntária acontecia por parte de poucos alunos, inclusive na solicitação de esclarecimento de dúvidas pelo professor. A distribuição dos alunos na sala de aula apresentava um padrão em que os grupos se mantinham juntos com pouca variação dos integrantes durante o transcorrer do semestre. Na turma havia um grupo formado por seis alunas que estavam em fase de conclusão do curso, mas cursavam o eixo por terem sido reprovadas.

Os alunos que mais participavam, demonstrando certo domínio e segurança, geralmente eram em geral os mesmos um conhecimento melhor sobre o conceito (função pancreática/insulinoterapia), o que permite uma participação mais efetiva (alunos 16, 22, 27, 33, 38, 42 - esta última mais tímida, se manifesta menos, mas quando o fazia era com coerência). Também a aluna 24, segundo a avaliação da professora, frequentemente fazia observações coerentes que demonstram sinais de que estava com um pensamento organizado em relação aos assuntos abordados em sala.

O aluno 38 desde o primeiro contato, em sala de aula, demonstra interesse, se dedicava e participava das tarefas propostas e das discussões. Posicionava-se sempre na frente e parecia que a turma deposita muita credibilidade em relação aos seus conhecimentos. Vale ressaltar que o referido aluno é o representante de turma e participa de outras atividades na instituição, como semanas culturais, eventos científicos, oficinas, entre outros.

A divisão dos grupos em sala de aula se dava por afinidade. Todos os grupos possuíam a figura de um aluno que se destaca por possuir uma melhor compreensão do tema e

---

<sup>14</sup> O laboratório de habilidades destina-se às aulas teórico-práticas, sendo utilizado pelos alunos dos cursos da área da saúde. Nesta laboratório encontram-se os materiais, bonecos e mobiliários que simulam o atendimento ao paciente no ambiente hospitalar.

apropriação de conceitos necessários ao movimento de pensamento em relação aos novos conteúdos em estudo. Geralmente era ele que apresentava as conclusões do grupo e, também, conduzia e finalizava as discussões. Em geral existia um aluno com tais características em cada grupo, sendo esta configuração organizada sem a influência da professora. Acreditamos que, talvez, o fato se deva à escolha, por parte dos alunos, de comporem um grupo onde pudesse contar com um colega que possuía maior domínio ou esclarecimento acerca dos conteúdos.

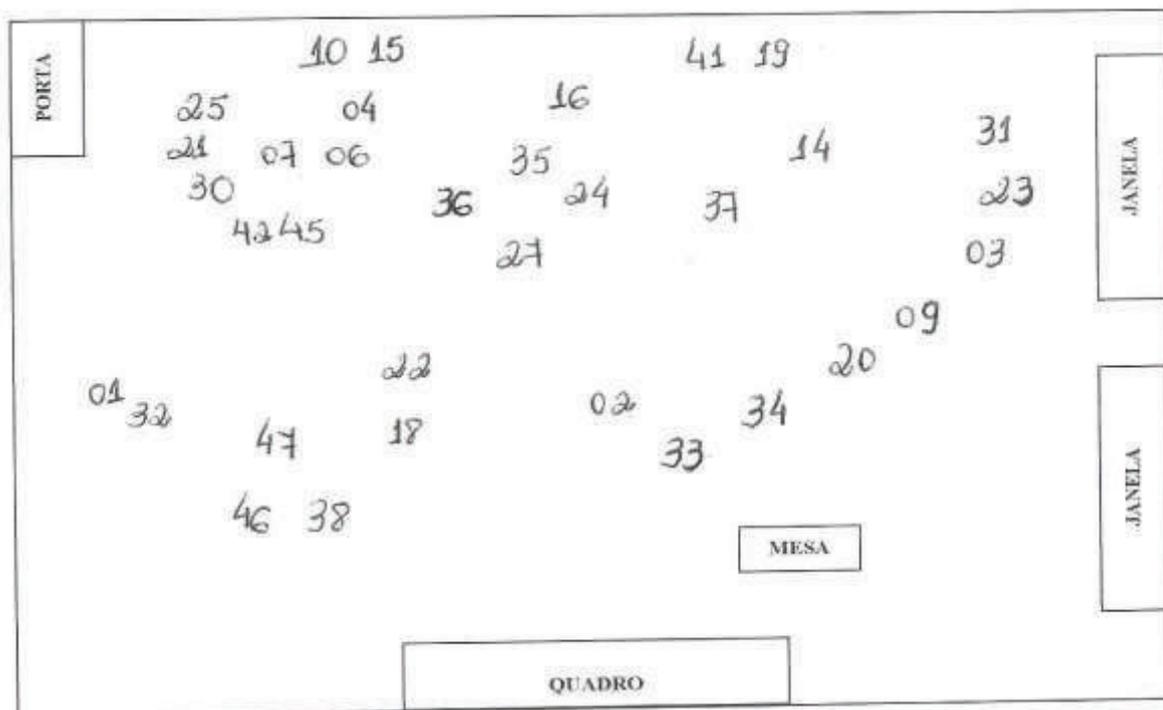
Apesar dos alunos estarem inseridos em uma proposta de ensino considerada inovadora, a metodologia da problematização, mantém em seu processo de aprendizagem fortes marcas do modelo tradicional, com dependência da figura do professor, com ações de aprendizagem focadas na memorização mecânica como forma de aquisição de conhecimento e com poucos hábitos de discussões em grupo.

No início do semestre em que foi realizado o experimento verificamos que a pontualidade dos alunos para chegarem à sala de aula era melhor. Ao longo do semestre os alunos passaram a demorar de 15 a 20 minutos para adentrar na sala. Tal atitude passou a ser observada no decorrer do semestre letivo, mais especificamente, a partir do mês de outubro. Acreditamos que um dos fatores que tenha contribuído para isso tenha sido a intensificação das atividades acadêmicas como: aulas, estágios e atividades avaliativas.

### 5.1 – Buscando Formar o Princípio Geral de Insulinoterapia e Desenvolver sua Modelação

No quadro abaixo apresentamos a disposição dos alunos em sala de aula. Notamos que os alunos encontram-se dispersos. A posição para o início das atividades foi modificada, uma vez que a professora solicitou que se reunissem em grupo e orientou como seriam realizadas as atividades nos três dias destinados à realização do experimento didático. No início da aula a disposição dos alunos não apresentava uma determinada ordem no sentido da colocação das carteiras que eram dispostas, por eles, de forma a agruparem-se. Deixamos de observar a colocação de carteiras em que os alunos ficassem de costas para a docente, mas, em alguns casos ficavam de lado, posicionando-se de frente aos colegas, e, em geral, com os que costumeiramente se aproximavam. Percebemos que durante todo o semestre os alunos do sexo masculino sentavam sempre juntos.

Quadro 1: Distribuição dos alunos na sala de aula antes do experimento didático.



Nas duas primeiras aulas do ensino experimental estavam presentes 25 alunos no início da aula. Após cerca de 30 minutos chegaram mais 5 alunos e quase ao final da aula outros 5 alunos. A ausência de outros possivelmente ocorreu em função de que, naquele dia, aconteciam as apresentações dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) por parte dos alunos de enfermagem e alguns professores (inclusive a que antecedia a aula em que era realizado o experimento) haviam dispensado os alunos para que pudessem participar das apresentações. Por um lado, isso prejudicou a frequência e a pontualidade dos alunos, por outro, mostrou o esforço de muitos alunos em participar da pesquisa ao comparecerem à aula.

O aluno 14, geralmente pontual às aulas, sentava-se à frente e à esquerda do quadro, juntamente com os alunos 38 e 46, porém não compondo um grupo. Durante as aulas sua participação era freqüente, mas suas intervenções revelavam ideias pouco estruturadas e havia um clima de crítica por parte dos demais colegas. No primeiro dia do experimento, em função de ter se atrasado para o início da aula, sentou-se ao fundo da sala com as alunas 31 e 23.

Nessa aula aplicamos um teste inicial no qual foi apresentado um caso clínico<sup>15</sup> que retratava alterações orgânicas decorrentes da falta e/ou má utilização da glicose a fim de que os alunos identificassem as possíveis alterações e apontassem as causas para o quadro clínico apresentado. O caso clínico deveria ser respondido individualmente e foi solicitado que os alunos se identificassem para possível comparação com as respostas emitidas no teste final que seria aplicado no término do experimento didático.

Dos 47 alunos que compunham a turma, somente 33 participaram **tanto do teste inicial quanto do final**. Os demais não entraram na análise por falta de dados que permitisse analisar mudanças na formação de estruturas de pensamento e elaboração do pensamento teórico.

Após a devolução dos testes, alguns informes realizados pela professora, e sem a totalidade dos alunos da turma, após 25 minutos de início da aula, foram iniciadas as atividades com a projeção de dois filmes com duração de cerca de 8 minutos cada, os quais abordavam a função da glicose e dos hormônios pancreáticos no funcionamento orgânico e as possíveis alterações decorrentes de problemas orgânicos/funcionais que poderiam culminar no desenvolvimento de alterações como o Diabetes *Mellitus*.

A qualidade da imagem, na primeira projeção, era muito boa, mas o áudio estava em língua estrangeira, com legenda. Isso foi um fator importante que motivou os alunos a ficarem mais atentos para a devida compreensão. O filme continha linguagem técnica e uso de terminologia específica, pautado basicamente em conceitos e definições fisiológicas.

O segundo filme abordava a função da insulina fazendo referência às suas alterações, correlacionando com hábitos alimentares, de vida e com possíveis conseqüências para a saúde humana. Era um vídeo com animação, em desenho, e descrevia o dia-a-dia de um indivíduo, utilizando uma linguagem simples e coloquial.

Durante a projeção dos filmes os alunos pareciam prestar atenção, embora notávamos pouco entusiasmo por parte de alguns. Percebemos que a aluna 45 estava

---

<sup>15</sup> CASO: L.F.S, 22 anos é trabalhador e estudante. Durante o dia trabalha em uma gráfica e à noite frequenta um curso preparatório para ingressar na universidade. Sua rotina diária é acordar às 05h30min e dirigir-se para o trabalho sem realizar o desjejum. Para chegar ao seu local de trabalho usa como transporte uma bicicleta. LFS tem 30 minutos de almoço (sua primeira refeição do dia), que o faz por volta das 12h30min e em cerca de 20 minutos. Sai do trabalho de bicicleta às 18h00min e vai para o curso pré-vestibular que se inicia às 19h00min e termina às 22h45min. Somente após o término das aulas retorna para casa, na qual chega por volta das 23h40min, realiza sua higiene corporal, janta (basicamente a base de carboidrato e proteína), estuda por cerca de 2 horas e dorme. Frequentemente sente tonturas no trabalho e mal-estar na escola, esses geralmente com sensação de desmaio, sudorese fria e pulso fraco. Com base no caso acima quais alterações você consegue perceber que podem ser a justificativa para as alterações apresentadas por LFS.

totalmente alheia à aula. Sentada ao lado da colega 42 solicitava sua atenção com muita frequência para comentários e brincadeiras. A professora relatou que o comportamento apresentado pela aluna era frequente, inclusive nas aulas práticas de laboratório.

Após cerca de 15 minutos de projeção observamos que alguns alunos realizavam outras ações paralelas. Essa situação era verificada não somente durante o experimento, mas nas demais aulas do semestre. Nas aulas teórico-práticas, realizadas no laboratório de habilidades, isso era menos frequente e poderia ser atribuída a dois fatores: - as aulas ocorriam com grupos menores de alunos; - nas aulas teórico-práticas, após as explicações/demonstrações iniciais do professor o aluno realizava determinado procedimento, o que acabava requerendo uma atenção mais focada e, portanto, motivam-se mais para o objeto da aprendizagem.

Essa constatação não foi apenas pelo observado nas aulas, uma vez que também nas entrevistas os alunos afirmaram que a aprendizagem se processa de forma mais efetiva quando realizam determinado procedimento prático. Estamos entendendo, com isso, que não se trata de mera prática que visa à aprendizagem mas a possibilidade de, no manuseio ou na modelação, poder explorar o objeto da aprendizagem e pensá-lo em formas distintas.

Observamos que a dispersão ocorre praticamente com os mesmos alunos que, em aulas anteriores ou durante o experimento, demonstraram pouco interesse em participar das atividades acadêmicas que incluem estágio hospitalar no período matutino (das 07:30h às 12:30h em média) e atividades em sala de aula/laboratórios durante todo o período vespertino (das 13h20min às 18h30min), colaborando para o cansaço físico e mental.

Conforme destacou o aluno 47, durante a entrevista, que eles participam ainda de outras atividades na universidade tais como: monitoria, visitas técnicas e uma quantidade grande, de trabalhos e outras atividades acadêmicos para serem realizados, o que determina a necessidade de encontros fora do horário das aulas. Somam-se a isso, outras atividades referentes ao contexto social, familiar, entre outros.

Depois da projeção dos filmes a professora solicitou à turma que se organizassem em pequenos grupos e, com base na leitura do material<sup>16</sup> e nos filmes projetados, procedessem à discussão e elaborassem uma ideia sobre o papel da insulina/glucagon, considerando sua produção/armazenamento e função no organismo. A elaboração poderia ser realizada em

---

<sup>16</sup> O texto discorre sobre a anatomia e fisiologia pancreáticas contemplando a digestão, excreção/secreção e metabolismo hormonal, além de abordar a fisiopatologia hepática com foco no *Diabetes Mellitus*. Extraído do Tratado de Fisiologia Médica – Guyton & Hall, 2006.

forma textual, de esquemas, de desenhos ou de outras formas, a critério dos alunos, mas que pudesse representar o essencial da função da insulina no organismo.

Davydov pontua que a modelação é fundamental para que, a partir da identificação do princípio geral, se realizem as relações existentes no objeto, exposto assim:

Os modelos são uma forma peculiar de abstração, na qual as relações essenciais do objeto estão localizadas nos enlaces e relações visualmente perceptíveis e representadas, de elementos materiais e semióticos. Trata-se de uma unidade peculiar do singular e o geral, na qual em primeiro plano se apresenta o geral, o essencial (DAVYDOV, 1988, p. 81).

Nesse momento a professora não se certificou se os alunos haviam compreendido ou não a tarefa solicitada, embora percebíamos que para muitos, tratava-se da elaboração de um resumo com base no texto utilizado. Acreditamos que faltou, por parte da professora, verificar se estava claro para os alunos o que deveriam realizar, uma vez que era a primeira vez que realizavam uma atividade na qual não se tratava de responder perguntas ou realizar um resumo, muito frequentemente solicitado quando se propõem discussões em grupo.

A opção foi pelo trabalho em grupos escolhidos pelos alunos para a realização de outra atividade. Inicialmente os alunos demonstravam pouca motivação ao iniciar a tarefa, uma vez que a maioria estava ainda distraída ou realizando outras atividades. A professora se dirige ao quadro para fazer algumas anotações sobre a tarefa e, embora já houvesse orientado, observamos que poucos a iniciam. Após as anotações a professora se voltou para os grupos fornecendo algumas informações de como a atividade deveria ser desenvolvida.

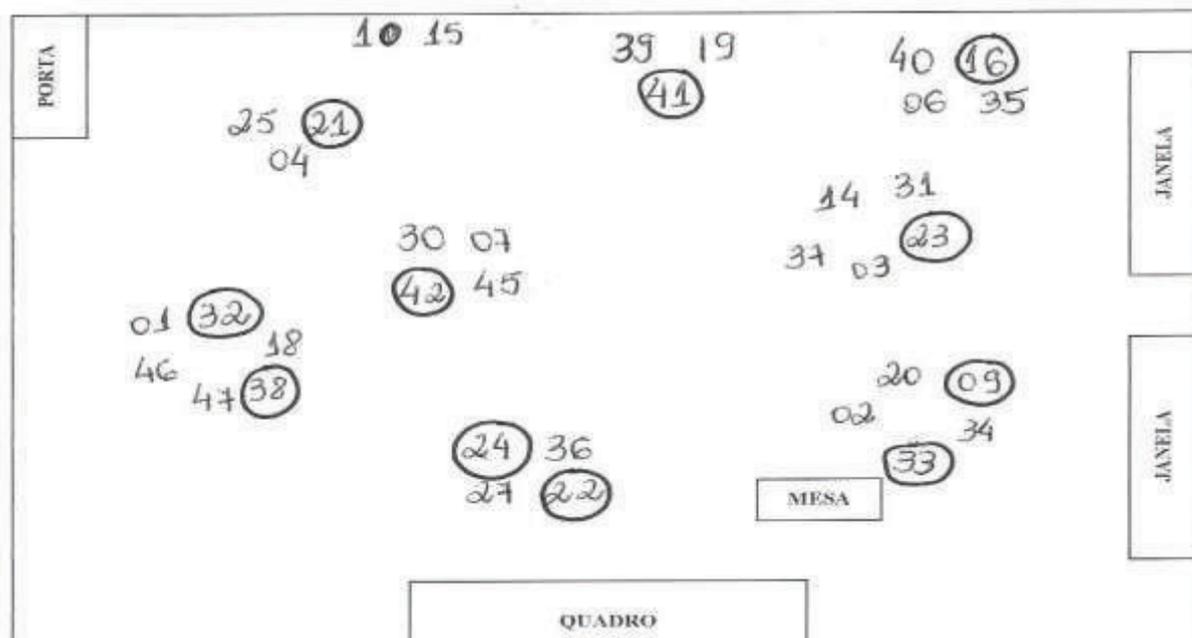
Os alunos demoraram um tempo significativo à organização dos grupos e no momento em que eles se reuniam percebemos que pouquíssimos alunos olhavam para o que havia sido escrito ou mesmo perguntavam para os colegas do grupo sobre que atividade iriam realizar. Neste momento a professora novamente intervém orientando sobre a atividade e obtém a atenção dos alunos. Isso indica que os alunos, de certa forma, estão habituados a serem direcionados pelo professor. Aqui não estamos nos referindo ao papel de organizador e orientador que deve ser exercido pelo professor, mas ao fato de que era freqüente a intervenção para chamar a atenção para as atividades a serem realizadas.

P.: [...] **Pessoal, por favor vamos diminuir as conversas paralelas e iniciar a atividade proposta** [grifo nosso]. Deste jeito tá muito difícil. Vocês entenderam o que iremos fazer? Vejam, com base na leitura prévia do material e agora vocês em grupo discutindo o que leram, tentem elaborar uma idéia geral que defina o papel da insulina no organismo.

Aluna 20: Professora eu entendi. É para fazer um resumo?

P: Não é resumo, iremos tentar identificar, o que pode ser através de uma frase, um desenho, um esquema o que a insulina realiza no organismo.

Quadro 2: Distribuição dos alunos em grupos no início do experimento didático.



○ Aluno com mais conhecimento do assunto, denominado nesse estudo como líder

Um fato que talvez tenha contribuído para esse entendimento, da aluna, acima descrito é o de que a professora ao explicar a atividade que seria realizada, repetiu algumas vezes que era para os alunos elaborarem “*de forma resumida*” uma idéia geral do papel da insulina no organismo.

A distribuição dos alunos em sala de aula seguiu certo padrão durante o semestre, apresentando pouca variação na disposição dos alunos. Em relação a isso dois fatos nos chamaram a atenção. Primeiro, percebemos que os alunos dispostos do lado direito da sala eram bem mais focados no trabalho de aprendizagem e nas ações propostas. Essa percepção foi reforçada pela observação de que a maioria dos alunos que lideravam as discussões estavam dispostos desse lado da sala. Segundo foi o de que na composição os grupos, sem a intervenção da professora, os alunos se reuniam tendo no grupo um que se destacava por coordenar as discussões, e, em geral, apresentava as conclusões do grupo. Seu desenvolvimento era maior e, aparentemente, o grupo depositava nele confiança e segurança.

Aos poucos os grupos começam a folhear o texto, mas percebemos que a leitura se processava de forma individual e dificilmente compartilhavam informações. Além disso deixavam transparecer, para quem os observava, muita distração e pouco entusiasmo pela tarefa. A leitura era silenciosa e nos dava a impressão que para boa parte dos alunos aquele

era o primeiro contato com o texto. Após alguns instantes percebíamos que alguns alunos estabeleciam conversas paralelas e de assuntos diferentes do tema da aula.

Verificamos que nas duas primeiras aulas o comportamento dos alunos, ou seja, o modo de se relacionarem com os colegas e com a professora, os hábitos em sala de aula, as formas de participação, entre outros, ocorreram de forma semelhante ao que vinham acontecendo nas aulas observadas.

A professora (enquanto o grupo realizava a tarefa) andava entre os grupos buscando mediar às possíveis dúvidas e/ou necessidades de esclarecimentos. Segundo ela, esta atitude era freqüente em suas aulas, quando solicitava atividade em grupo. Nesse momento aproveitava para observar o desenvolvimento dos grupos que segundo sua avaliação, não se diferenciava das demais aulas, em que, geralmente, os alunos levavam um tempo consideravelmente longo para iniciarem as tarefas, devido às conversas paralelas. Quando realizavam eram os mesmos alunos que a faziam. Nos grupos onde se identificava a presença de um aluno com maior compreensão e/ou com pensamento mais elaborado, a atenção dos colegas se dirigiam a ele.

Depois de um tempo de leitura os alunos começaram a se distrair e não mais era realizada por todos. Ela então sugeriu que se iniciem as discussões, e chamou a atenção para que não prosseguissem com as conversas paralelas, em relação ao caso clínico apresentado no teste inicial e, comparando com o que foi apresentado nos filmes didáticos, identificassem as alterações determinadas pela falta da insulina no organismo e quais seriam as possíveis causas e conseqüências. Nesse momento, a participação ainda era tímida, mas já com mais motivação por parte dos alunos, não somente daqueles que, em algum momento, participaram falando como também dos que permaneciam como ouvintes.

Foi solicitado, pela professora que os alunos fizessem a exposição das conclusões a que chegaram os grupos e, aos poucos, ela foi intervindo nas colocações com vistas a promover a interação, em torno da elaboração do aspecto central do conceito, ou seja, *controle/aproveitamento da glicose no organismo*. A participação, naquele momento, foi mínima e geralmente dos mesmos alunos. Em alguns grupos, embora não percebêssemos a participação, durante a exposição das ideias e das discussões, observou-se que havia interesse em acompanhar as apresentações. Um fato que chamou a atenção, naquele momento, foi que os alunos 38 e 42 ao apresentarem suas conclusões, obtiveram a atenção de uma parcela significativa da turma.

Nesse momento, tornou-se um pouco difícil compreender as conclusões do grupo, pois vários alunos fazem a exposição ao mesmo tempo e a professora não organizava de certa

forma estas participações, ou seja, à medida em que os alunos falavam ela concorda com as colocações e fazia novos questionamentos.

P.: Podemos começar? Porque começou um barulhinho a mais. A que conclusão vocês chegaram sobre o papel da insulina no organismo.

Aluno 38: É que depois da glicose estar na corrente sanguínea é a insulina que permite que ela entre nas células para produzir energia.

P: Com base no que vocês falaram como se obtém essa glicose? E essa glicose entra como? Se eu comer um pedaço de rapadura vai para a corrente sanguínea?

Aluno 38: Não, ela precisa ser quebrada.

P: Quebrada de que forma?

Aluno 38: metabolizada.

P: E como o nosso organismo reaproveita esta glicose?

Aluno 38: Então... depois que ela foi metabolizada a insulina permite que a glicose entre na célula para se transformar em energia.

Apesar de vários alunos estarem se manifestando ao mesmo tempo, podemos notar claramente que durante a participação do aluno 38 a maioria dos alunos prestavam atenção. Na sequência, os alunos olham para a professora esperando a confirmação ou não das conclusões do colega. O referido aluno, como já exposto, apresentava uma compreensão mais desenvolvida e em outros momentos, era frequente que suas colocações fossem consideradas “corretas” e adotadas pelos colegas.

A aluna 42 faz uma afirmação que pode ser considerado bem próximo o aspecto central ou nuclear do conceito em estudo:

Aluna 42: [...] na verdade então a insulina é nada mais que uma chave que vai abrir a célula para a entrada da glicose no seu interior. Sem essa chave o organismo não pode aproveitar esta glicose e produzir energia.

Como o estudo da insulina se dá em paralelo ao papel do glucagon, a aluna 33 explicou de forma bem clara a função do glucagon:

P: [...] bom até aqui vocês estão puderam compreender a função da insulina, mas e o glucagon? Onde é que entra nesta situação?

Aluna 33: Quando a glicose livre na corrente sanguínea está aumentada a insulina entra para evitar a hiperglicemia, para nivelar. Já o glucagon vai fazer o contrário, quando ela está diminuída vai entrar para evitar que haja a hipoglicemia, fazendo o fígado liberar a glicose que ele tem armazenada.

P: Isso mesmo, está correto. O glucagon estimula a liberação da glicose quando ela está baixa.

Como a exposição da aluna 33 foi considerada satisfatória pela professora, e de forma clara, foi solicitado que repetisse à turma.

Em seguida, a professora perguntou se todos haviam compreendido. Embora a resposta da maioria tenha sido positiva, o aluno 38 disse que não havia compreendido, mas a docente não percebeu que o mesmo disse ter ainda uma dúvida e prosseguiu na atividade.

A aluna 20 fez uma pergunta à professora e como vários falavam ao mesmo tempo ela (professora) pede que a aluna repita a pergunta e solicita que os grupos respondam para a colega:

Aluna 20: eu quero saber se quando o glucagon tira a glicose para jogar na corrente sanguínea para aumentar o nível dela, ele tira ligando ela ao receptor na membrana celular, igual faz a insulina com a glicose.

Após alguns comentários, de forma pouco compreensível, o aluno 38 respondeu à pergunta, demonstrando ter conseguido elaborar uma compreensão sobre o objeto de conhecimento.

38: Não. Ele libera o glicogênio que se transforma em glicose e esta estimula o fígado a liberar insulina.

O que percebemos no transcorrer da atividade é que, associada à pouca motivação dos alunos, somou-se certa dificuldade por parte da professora com o processo de mediação didática e com a organização e orientação dos alunos em relação à tarefa, a fim de que surgisse o motivo pela aprendizagem relacionado àquele objeto. Dificilmente a professora era solicitava que outros componentes dos grupos participassem das discussões e/ou conclusões.

Acerca da atividade coletiva como base para a aprendizagem individual, como descreve Vygotsky (2007) e Davydov (1988) verificamos a dificuldade de sua efetivação. Durante a primeira aula, os alunos, mesmo reunidos em pequenos grupos, faziam a leitura, as anotações e elaboravam esquemas individualmente. Praticamente não observamos discussões entre eles. Eventualmente um colega escrevia e outro observava, mas sem discussão de pontos de vista. Esperávamos uma troca maior entre eles ou pelo menos que o líder do grupo se manifestasse, ou seja, podemos afirmar que os alunos estavam reunidos, porém, sem trabalhar em grupo.

A aluna 42 se mostrava inquieta, porém não dispersa. A impressão que tínhamos era a de que havia compreendido o conceito em estudo. Esse mesmo comportamento foi observado nas alunas 18 e 24 que, conforme descreveu a professora, eram boas alunas, e o tempo destinado à discussão parecia ser longo demais, o que as levava a discutir outros assuntos alheios aos da aula.

A observação do envolvimento dos alunos, na primeira aula do experimento, nos levou à reflexão de que, apesar de estarem em um curso que adota metodologias ativas, Metodologia da Problematização, parecem manter uma prática mais próxima do modelo de aluno passivo. Isso parece que vem ao encontro da observação da professora de que os alunos parecem querer voltar ao ensino tradicional, uma vez que confiam pouco na forma de aprendizagem em que eles precisam ser mais ativo e contar também com a interação entre os colegas. Todavia, a professora considerou que eles pareciam estar bem mais à vontade para exporem suas dúvidas a respeito dos conteúdos. Outro fato observado foi o de que, alguns alunos, faziam comentários em sussurro com o colega ao lado, aparentemente manifestando insegurança em se colocar perante o grande grupo.

De acordo com a professora, quando os alunos eram indagados e estimulados a elaborar um movimento de pensamento sobre um tema em discussão, observava que se criava certa agitação e para alguns uma situação instigante. Em sua análise, esta situação despertava ansiedade devido à dependência de receber os conceitos, muitas vezes, prontos, elaborados e transmitidos pelo professor; para outros, uma forma mais dinâmica de aprendizagem. Porém, existem situações opostas: alguns alunos “totalmente perdidos que pareciam nunca se encontrar”. De acordo com a análise da professora, e das observações nas aulas, das fisionomias, das atitudes e dos comportamentos, esses alunos se limitavam a aceitar a opinião do colega. Isso fazia com que deixassem de formar “opinião própria” e acabavam sendo influenciados pelas ideias dos outros.

Um fato destacado pela docente e observado pela pesquisadora dizia respeito à aluna 45. Em geral mantinha-se distraída e dispersa durante grande parte do tempo, com brincadeiras e gestos que sugeriam desinteresse pela aprendizagem. Durante todas as aulas, não somente as do experimento didático quando era solicitada a participar, tentava concluir o raciocínio do colega que fazia uso da fala, mas parecia não fazê-lo de forma séria ou interessada.

Percebíamos que à medida que os alunos conseguiam concluir seu raciocínio, a maioria voltava a ficar um pouco dispersos, com conversas particulares com colegas ao lado, embora não “ausentes” da atividade. Tal fato não ocorria com o aluno 38 que insistia em permanecer na discussão do assunto mesmo tendo concluído seu raciocínio. Demonstrava mais desejo de aprofundar a discussão em determinado ponto que julgava ter domínio e segurança para contribuir com o pensamento dos colegas que se encontravam com mais dificuldade.

Durante a discussão nos grupos a professora solicitou que identificassem o princípio geral do papel da insulina no organismo, isso criou um “vazio”. Ao que parece os grupos que tiveram mais facilidade para concluir a atividade se dispersaram e começaram a atrapalhar os demais. Em relação a este espaço vazio na atividade, a docente questiona se não seria válido que o professor, conhecendo as características individuais de seus alunos dividisse os grupos mesclando-os por competências para obter melhores resultados. Tal observação foi feita pela professora após o término da aula, o que nos pareceu que ela compreendia, mesmo que ainda de forma não consolidada a importância da intervenção do professor na organização do ambiente de ensino, mas não era capaz de organizar estratégias para tal finalidade.

Essa questão levantada pela professora reaparece de outra forma, quando diz que em sua percepção havia grupos que possuíam um líder, cuja base teórica era melhor e apresentava uma facilidade maior na elaboração do pensamento. Esses líderes eram justamente aqueles que frequentemente a solicitavam durante as aulas e realizavam verbalizações e conclusões mais fundamentadas. Para a docente, os grupos em que não se verificava a presença de líderes, as solicitações feitas à docente eram mais raras e quando aconteciam era de forma simples e superficial, geralmente com pouca estruturação do pensamento. Para a professora, pelo menos dois fatores se somam a esse último: o desinteresse e a falta de conceitos prévios.

A aluna 4 também se destacou no grupo por apresentar uma rapidez maior de pensamento. Porém, demonstrava certa timidez ao verbalizar e parecia não confiar nas observações dos colegas de grupo. Sempre recorria à professora para que confirmasse se seu modo de pensar estava correto. Acreditamos que tal atitude se deva ao hábito adquirido durante a formação acadêmica, na qual o aluno pouco se manifesta e quando é solicitado a fazê-lo sua participação se reduz, na maioria das vezes, à cópia fiel do que foi dito pelo professor ou extraído dos livros adotados.

Dentre os alunos que geralmente lideravam seu grupo a aluna 21 demonstra tal postura perante seu grupo, porém percebemos que ela pouco discute com os outros componentes e quando o faz por meio da escrita. As alunas 21 e 25 parecem interagir entre si, discutindo o assunto da aula. A nosso ver elas apresentam um desenvolvimento maior em relação aos demais colegas de seu grupo, porém não nos pareceu que o grupo compartilhava desse conhecimento, uma vez que não havia troca ou discussão no grupo, e ficava basicamente centrado nas duas alunas enquanto o restante do grupo aguardava suas conclusões. Um fator que dificultou, de certa forma, a observação da atividade realizada pelo

grupo era a de que a disposição do mesmo estava desordenada parecendo mais uma atividade em dupla.

Nos vários momentos em que a professora estava tratando da relação entre fisiologia e fisiopatologia, no controle glicêmico/insulina, percebemos o interesse da maioria dos alunos, mantinham a atenção, principalmente quando a professora direcionava as perguntas aos “líderes” dos grupos. Algumas vezes observamos a professora, ao perceber a turma dispersa ou com conversas e atividades não relacionadas às atividades de aula, utilizando-se de questionamentos na tentativa de obter a atenção dos alunos. Essa forma de agir, em algumas situações, parecia ter mais caráter “punitivo” do que motivacional, fato confirmado pela professora quando questionada sobre tal prática. De acordo com ela “[...] é só você fazer uma pergunta para aquele aluno que está distraído pois, dessa forma, ele começa a prestar a atenção com medo de ser chamado novamente”.

Ainda sobre a participação, verificamos que a professora, na tentativa de estimulá-la, daqueles que pouco ou dificilmente falavam, deixava perguntas direcionadas a ela para que outros alunos respondessem. Verificamos que a estratégia da professora gerava silêncio entre os alunos. A professora então direcionava a questão para algum “líder”. No entanto, para ela os alunos ao invés de aproveitarem a oportunidade para interagir e aprender com os colegas mais experientes, pareciam, de certa forma, rejeitar os “líderes”, referindo-se a eles pejorativamente com expressões como “sabe-tudo”, “caxias”, expressando certo desprezo por suas colaborações.

Aluna 20: [...] eu quero saber se quando o glucagon tira a glicose para jogar na corrente sanguínea para aumentar o nível dela ele tira ligando ela ao receptor na membrana celular igual faz a insulina com a glicose.

Aluno 38: Não. Ele liberando o glicogênio que se transforma em glicose estimula o fígado a liberar insulina.

Aluna 20: [...] e então professora, o que acontece?

P: Isso mesmo que o 38 acabou de responder. Sua função não é a de ligação, mas sim de estimulador da liberação da glicose e assim esta estimula o pâncreas a liberar insulina.

Por um lado, a maioria dos alunos apresenta resistência em aprender com os colegas. Por outro, os que se julgam mais capazes dificilmente aceitam a participação dos colegas e solicitam explicações da professora. Após o término da aula e dos alunos deixarem a sala, a aluna 20 se dirige à professora e solicitou que explicasse como a insulina leva a glicose para dentro das células. Ao ser questionada pela docente, se ela não havia entendido o que foi discutido disse que sim, mas que gostaria que a professora dissesse com suas palavras. Reforçando o que foi exposto anteriormente, parece que os alunos ainda têm uma necessidade

de obter do professor uma resposta pronta, elaborada, talvez por uma tradição de ensino em que somente o professor detém o saber.

## 5.2 – Buscando Introduzir a Mudança do Modelo e Construir a Generalização.

Na terceira e quarta aula, apesar de se manterem as conversas freqüentes e a aparente falta de atenção para com a professora e os colegas, percebemos que no segundo dia os alunos chegaram mais dispostos para continuarem a atividade iniciada na aula anterior. Quando lembrados pela professora que a tarefa seria realizada com os grupos constituídos na aula anterior, imediatamente se organizaram, de forma mais independente, mas mais isolada uns grupos dos outros.

Notamos que a freqüência da turma foi maior neste dia, havendo a necessidade de inserção de alguns alunos que faltaram na aula anterior em grupos já formados e observamos a formação de novos grupos. Tal fato contraria a orientação da professora. Porém a mesma não interfere na mudança e inicia as atividades do dia.

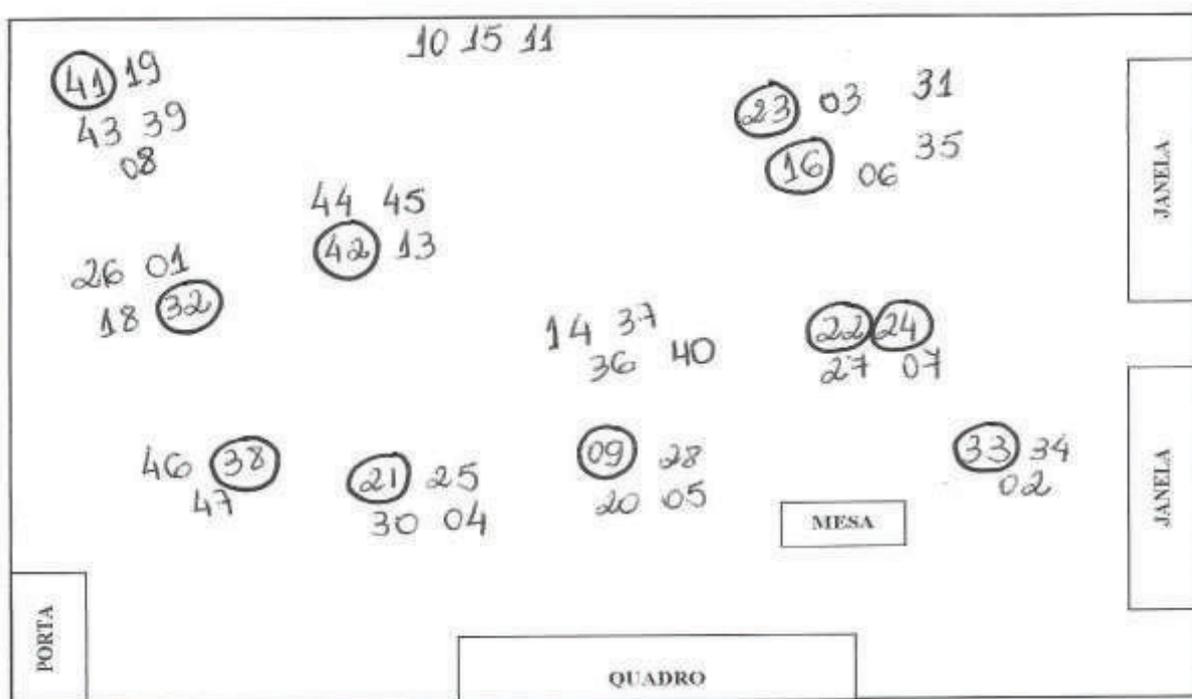
As alterações nos grupos contribuíram para que alguns alunos que costumeiramente mantinham-se num determinado grupo tivessem que realizar a tarefa com outros colegas. Somente a aluna conc. 39 sentou-se isoladamente no fundo da sala aguardando a chegada de mais componentes do seu grupo, e apesar do convite da professora para que realizasse a tarefa com outro grupo, ela se manteve só até a chegada das alunas conc. 08, 19, 43 e 41, que se juntam a ela. No decorrer da aula, a aluna conc. 39 abordava os colegas conversando sobre assuntos não relativos à aula. Também olhava, frequentemente, para o relógio e aguardava o momento oportuno para sair da sala sem ser notada. Segundo relatou a professora essa prática era frequente desde o início do semestre.

Nessa etapa do experimento didático, os alunos estavam bem mais agitados que no primeiro dia, inclusive com a participação de um numero maior de alunos. O início foi um tanto tumultuado e a professora solicitava que se organizem em grupos (os mesmos formados na aula anterior) para que pudessem dar continuidade na aula. As conversas paralelas aconteciam em volume alto, enquanto a professora os organizava em sala. Em seguida explicou qual seria a tarefa daquela aula. Alguns alunos estavam realizando outras atividades e outros pareciam dispersos, não prestando atenção.

A aula teve início com a professora perguntando se os alunos estavam com dúvidas acerca do que foi abordado e discutido até o momento. Como a resposta foi negativa,

ela prosseguiu com a tarefa proposta para o dia distribuindo um outro caso clínico<sup>17</sup>, no qual para a sua solução os alunos deveriam relacionar as informações contidas no exercício entregue com os conhecimentos prévios discutidos na aula anterior. Após um tempo destinado às discussões a professora solicitou que os alunos se manifestassem. A participação manteve-se como na aula anterior: com os mesmos alunos que mais frequentemente o faziam e boa parte do restante da sala a ouvi-los. Alguns alunos sentados ao fundo da sala faziam outras coisas.

Quadro 3. Distribuição dos alunos em grupos durante o experimento didático



Em certo momento da aula os alunos 38 e 46 estavam expondo suas idéias sobre o conteúdo da aula quando a aluna 4 chegou, muito tempo após o horário de início da aula, e ficou em pé, no centro da sala, conversando com uma colega. Em seguida se dirigiu ao fundo da sala, voltou, parecia não estar preocupada com o fato de atrapalhar a atenção e as

<sup>17</sup> Caso: Paciente do sexo feminino com 49 anos refere que sua rotina alimentar diária inclui a ingesta no desjejum de 3 pães com manteiga, acompanhado de 2 copos de leite integral com café adoçados. O almoço é composto de arroz, feijão, carne, uma verdura cozida que em geral é um carboidrato (batata, mandioca, cará) e eventualmente macarrão, acompanhado de suco ou refrigerante. O lanche da tarde em geral é semelhante ao café da manhã e o jantar por volta das 20:30h repete o almoço. Sua atividade profissional de 8 horas diárias é desempenhada em uma empresa onde desempenha a função de telefonista. Com base no caso descrito, que alterações metabólicas/orgânicas podem ocorrer com esta paciente?

discussões dos colegas. Durante a aula, a aluna se ausentou, três vezes, para atender ao celular.

A atitude apresentada pela aluna 4 chama nossa atenção, mas a professora não fez nenhuma observação, parecia que tal atitude não a incomodava ou não chamou sua atenção. Nos referimos a ela pois, como já exposto anteriormente, inclusive pelos alunos durante as entrevistas, a importância do professor na organização e condução do ambiente de ensino com vistas à uma aprendizagem efetiva.

Os alunos que aparentemente tem mais facilidade em formar movimentos de pensamentos parecem expor ao seu grupo que consideram as explicações. Talvez a professora pudesse acompanhar mais de perto e incentivar a interação do grupo com outro que esteja com ritmo mais lento para desenvolver a tarefa, a fim de que se estabelecesse a mútua cooperação, exercendo seu papel na organização do ambiente de aprendizagem e na mediação didática.

Observamos que apesar de iniciarem a discussão e exporem suas conclusões sobre a solução do caso, os alunos demonstraram uma “dependência” da condução mais efetiva por parte da professora. Ao falar, ela obtinha a atenção da turma como se sua exposição fosse fundamental para a aprovação das ideias expostas pelos alunos. Percebemos uma maior desenvoltura e até certa descontração por parte deles especialmente na organização das ações entre os elementos que compõem os pequenos grupos. Prestavam atenção às informações fornecidas pela docente e embora houvesse conversas, a maioria estava envolvida na tarefa, discutindo uns com os outros, no grupo. Poucos alunos demonstraram distração ou pouco envolvimento. Estes foram aqueles que já desde o primeiro dia do experimento adotavam tal comportamento (alunos 08, 10, 15, 26, 32 e 45).

No momento de formação dos grupos outro fato observado foi que apesar de formarem pequenos grupos com uma média de quatro alunos, eram dispostos à esquerda da sala se posicionam muito próximo uns dos outros dificultando até mesmo a professora identificar os componentes de cada grupo. Isso também contribuía para que durante a leitura e discussões a conversa pudesse ocorrer constantemente entre eles. Essas conversas em geral não se relacionavam ao assunto da aula e, quando se relacionavam, eram focadas nas colocações feitas pelo aluno 38, e em alguns poucos momentos questionadas pelo aluno 46.

P: [...] então me digam como vocês explicariam para sua paciente por que ela irá usar insulina e sua amiga não precisa?.

Aluno 38: [...] por que esta paciente tem diabetes tipo I, ou seja, ela é insulino dependente e sua amiga tem diabetes tipo II, não sendo indicada insulina.

Aluno 46: [...] é mas se ela não tem dieta certa e atividade física pode precisar do hipoglicemiante oral e até mesmo da insulina.

Houve uma discussão acerca das conclusões a que chegaram os grupos e percebíamos certa “disputa” entre os grupos do lado direito e do esquerdo da sala. Ao que parece os alunos tentavam demonstrar quem poderia se expressar mais entre os grupos, sendo que as verbalizações mais esclarecedoras e claras partiam dos alunos posicionados do lado direito, geralmente liderados pelas alunas 22, 24 e 33.

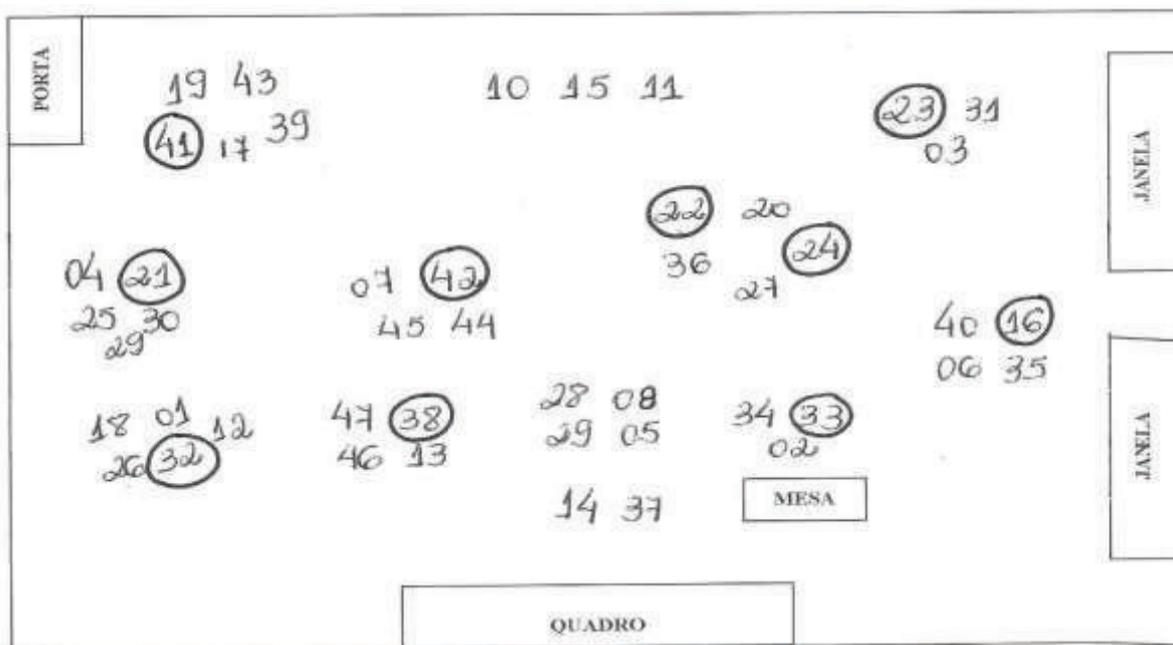
### 5.3 – A Aplicação do Modelo Geral em Situações Particulares e a Avaliação.

Nessa aula estavam presentes 4 das 5 alunas que compunham o grupo das concluintes e, embora estivessem ausentes dos dias anteriores, e pertencessem ao currículo anterior, demonstravam interesse e participaram da tarefa. Solicitaram que a professora esclarecesse a respeito das tarefas realizadas nas aulas anteriores. Vale lembrar que a ausência das mesmas nos dois primeiros dias do experimento foi devido à participação nas apresentações dos trabalhos de conclusão de curso.

Os alunos já estavam bem mais familiarizados com a forma de organização da aula. A professora manteve a solicitação de que se organizassem em grupos. O aluno 38 perguntou: *O que faltou a gente discutir sobre esse assunto?* Se consideramos que o aluno já havia formado o conceito de insulino terapia, pareceu que não havia mais o que ser abordado a respeito do tema. Nessa aula se percebia, em vez de isolamento dos alunos e dos grupos, a integração. Verificamos uma maior participação de todos nas discussões.

Os grupos de trabalho se organizaram, porém, como exposto anteriormente, **nenhum dos grupos** manteve sua composição inicial, embora no primeiro dia do experimento a professora informou sobre a organização dos grupos, os quais deveriam permanecer juntos nos três dias do experimento. Inicialmente eles foram se organizando a partir da conformação anterior, mas à medida que chegavam os colegas, iam se juntando ao grupo que os convinha. Esse pode ser um indício de maior abertura dos alunos e dos grupos, aumento da interação, ganho de habilidade para o trabalho em grupo, mais aceitação do outro entre outros. Mas demonstra também a dificuldade da professora em manter a atividade conforme planejada previamente.

Quadro 4: Distribuição dos alunos em grupos ao final do experimento didático.



A professora apresenta outro caso clínico<sup>18</sup> contemplando aspectos patológicos para os grupos não somente para analisar as possíveis alterações, mas para iniciar a elaboração de relações entre as alterações e possíveis intervenções. Após o período destinado às discussões dos grupos a professora solicitou que expusessem suas ideias. Como os alunos se encontravam distraídos ela aumentou consideravelmente o tom de voz na tentativa de ser ouvida e compreendida, e obteve a atenção da sala. Nesse sentido, acreditamos que o fato de ter obtido a atenção dos alunos, deva-se, não pelo uso da sua autoridade docente, mas pela necessidade que os próprios alunos tinham de um ambiente organizado enquanto fator que contribua para sua aprendizagem.

Durante a discussão do caso clínico a professora percebeu que alguns alunos estavam com dúvida quanto a certos conceitos prévios que eram fundamentais para a compreensão/resolução do caso, principalmente em relação à quantidade de insulina produzida pelo pâncreas e sua relação com a estrutura anatômica (agora com redução do órgão). Ela então faz uma intervenção a fim de esclarecer informações conflituosas, mas as conversas paralelas interferiram significativamente e, ao que parece, não ficou esclarecido aos alunos a dúvida sobre conceito prévio. Nesse caso, uma melhor organização, por parte da

<sup>18</sup> Caso: Paciente apresenta hábitos alimentares inadequados, com uma dieta hiperlipídica e hiperglicêmica. A cerca de 6 meses foi submetida a retirada parcial do pâncreas em decorrência de um tumor pancreático. Que alterações metabólicas podem ocorrer e e como estas podem ser minimizadas e/ou tratadas.

professora e mais direção nas ações dos alunos teriam sido necessárias para assegurar uma aprendizagem mais efetiva.

Em relação às conversas paralelas ocorre um fato interessante quando uma aluna dirige à professora uma pergunta e esta, ao se dirigir para os alunos tenta, por duas vezes ser ouvida, porém sem sucesso. Ela permanece em silêncio e rapidamente o grupo percebe sua atitude e faz silêncio para que ela pudesse falar. Isso foi importante para que os membros dos grupos compreendessem a necessidade de organização para ouvir e ser ouvido, mas até que a professora se mostre atenta ou mesmo interessada por esta questão eles não dão a devida importância à uma forma mais organizada de participação. Não foi necessário que ela solicitasse silêncio ou qualquer menção verbal para que obtivesse, da turma, a colaboração necessária, inclusive sem a necessidade de mudança significativa no seu tom de voz.

Após os grupos apresentarem suas conclusões sobre o caso clínico a pesquisadora descreveu para a turma uma situação em que houve erro na condução da utilização da insulino-terapia para ilustrar o conceito formulado. Neste momento percebemos nitidamente que a maioria da sala ouvia atentamente a apresentação do conceito como fenômeno que ocorre na vida prática, Isso despertou o interesse e motivou mais os alunos, mesmo aqueles que, em geral, mantinham-se dispersos, voltaram sua atenção e demonstravam estar atentos ao problema. Percebemos aqui que quando o conceito aparece ao aluno como “conceito vivo”, em situação real, isso interfere em seu motivo para aprender e na apropriação do conceito.

Estabeleceram na sala um amplo debate sobre as possíveis soluções do problema. A professora, ao mesmo tempo em que conduzia as discussões, permitia que eles elaborassem ideias em torno da solução para o problema. Isso motivou, notadamente, os alunos a utilizarem outros conceitos que até o momento não haviam sido requisitados.

A maioria da sala estava atenta à situação real descrita e aos questionamentos dirigidos à turma pela docente. Os alunos que mais se manifestaram foram os mesmos que vinham mantendo uma participação mais freqüente entre os colegas da turma.

A maioria dos alunos havia feito suas últimas conclusões, estando agora apenas refazendo alguns dados. O grupo das alunas 10, 11 e 15 que, aparentando não estar “envolvidas” com a tarefa, pediram o material escrito das conclusões elaboradas pelo grupo formado pelas alunas concluintes e o copiaram.

As alunas do grupo das concluintes discutiram e levantaram questionamentos sobre o conceito. A aluna 41 conduziu e direcionou as discussões, porém, mesmo sendo concluintes do curso, as conclusões apresentadas mostraram uma apropriação insuficiente do

conceito em estudo, com respostas vagas e sem a elaboração de relações entre outros conceitos relacionados.

O aluno 14 estava isolado no início da aula, mas com a chegada da aluna 37 sentiu-se encorajado a sentar-se mais à frente da sala como fazia regularmente em outras aulas. Percebemos que nos dois primeiros dias do experimento o referido aluno se juntou a outros, mas não parecia estar integrado. Porém, no último dia do experimento, se mostrou diferente no momento em que se reuniu com a aluna 37. Percebemos que, não somente estimulava a realização de movimentos de pensamento, mas transmitia confiança em sua atividade, o motivava a realizar a ação.

No grupo que estavam os alunos 22, 20, 24, 27 e 36, a aluna 20, apresentava muitas dúvidas e parecia ter dificuldade em expressá-las de modo compreensível. Desta forma as atividades foram desenvolvidas da seguinte forma: enquanto a aluna 24 auxiliava a aluna 36, a aluna 22 auxiliava a aluna 20. No entanto, esta última dificilmente aceitava ou confiava na colega e constantemente solicitava a intervenção da professora, no esclarecimento de suas dúvidas, ou seja, o trabalho ficou em duplas dentro do grupo maior.

No grupo dos alunos 13, 38, 46 e 47 quase todos se envolveram com as atividades; somente o aluno 38 (o representante de turma) que liderava o grupo e formulava conclusões, se envolvia com outros assuntos que não os da aula, além de circular entre os grupos. Verificamos que ele fazia conclusões mais rapidamente e, enquanto ficava aguardando os demais colegas, se dispersava com outros assuntos.

No grupo formado pelas alunas 6, 16, 35 e 40 era a aluna 16 que conduzia as discussões. As demais a escutavam com atenção, demonstrando a aluna 35 uma melhor interação com a “líder” do grupo (aluna 16), pois em vários momentos as discussões eram realizadas entre as duas.

Ao final da aula percebemos que os alunos começavam a se dispersar. Uns diziam que o assunto estava ficando “repetitivo”; outros lamentavam que o conteúdo não seria contemplado na avaliação final. Isso parece ser um bom sinal, pois estavam confiantes na apropriação do conteúdo.

Em todas as aulas observadas antes do experimento os alunos demonstravam cansaço nos últimos 30 minutos. Mas, durante o experimento, apesar da aparente dispersão, da realização de outras atividades ou das conversas de assuntos não relacionados à aula, podemos concluir, com base nos exercícios e nos comentários feitos pelos alunos, que grande parte da turma desenvolveu o conceito insulino-terapia. Esse domínio do conceito foi revelado na atividade coletiva dos alunos e expresso em suas respostas.

Grupo das alunas 20, 22, 24, 27 e 36: O paciente pode apresentar hiperglicemia pela alta ingestão de lipídeos e glicose, devido a retirada parcial do pâncreas, o que ocasiona uma diminuição da quantidade de produção da insulina e também do glucagon. Pode-se minimizar ou tratar tal alteração com a diminuição da ingestão de gorduras e glicose, juntamente com exercícios físicos e com insulino terapia.

Grupo das alunas 05, 08, 28 e 29: A produção de insulina é menor porque o órgão tem uma insuficiência devido a sua retirada parcial, com isso aumenta o nível de glicose sanguínea que não é transformada em fonte de energia porque não tem insulina para se ligar à molécula e permitir a entrada da glicose na célula. É necessário modificação na dieta, atividade física e se necessário fazer uso de insulino terapia.

Grupo dos alunos 04, 21, 25, 29 e 30: Apresenta aumento da glicose livre no sangue, diminuição da produção de insulina e também do glucagon. As alterações podem ser minimizadas com a diminuição da ingestão de gorduras e açúcares prática de exercício físico e se necessário insulino terapia.

Outras respostas estavam parcialmente corretas, e apresentava uma construção textual confusa ou muito resumida, dificultando a percepção da apropriação do conceito em estudo:

Grupo das alunas 17, 19, 39, 41 e 43 (grupo formado pelas alunas concluintes): - exercício físico, - adequação da dieta, hiperglicemia e hiperlipidemia devido a dieta inadequada e retirada de parte do pâncreas diminuindo a excreção de insulina.

Observamos que na resposta acima as alunas iniciam pela conduta para tratar ou minimizar o quadro para depois descrever as alterações, além de não fazerem referência à possibilidade de uso da insulina complementar.

O exemplo em grupo abaixo traz resposta parcialmente correta:

Como o pâncreas está comprometido a quantidade de insulina e glucagon produzida por este não é suficiente para que a quantidade de glicose seja “quebrada” [grifo nosso] e transformada em energia, assim como para regular o metabolismo dos lipídeos, evoluindo assim para um quadro de diabetes e obesidade. Reeducação alimentar, prática de exercício e se necessário fazer uso de insulino terapia (grupo dos alunos 01, 12, 18, 26, e 32).

Na resposta apesar de identificar as alterações e apontar corretamente as medidas terapêuticas, as alunas ainda confundem o papel da insulina, indicando sua função no metabolismo da glicose, o que está incorreto, se considerarmos que seu papel (da insulina) é permitir a entrada da glicose no interior da célula para haver a glicólise e, conseqüentemente, a produção de energia.

#### 5.4. A Aprendizagem do Conceito “Insulinoterapia”

Um dos conceitos pilares na teoria de Vygotsky é o da zona de desenvolvimento proximal. A identificação desta zona permite ao docente empreender ações que possibilitem aos alunos uma interação em um nível mais elevado com a cultura produzida. É principalmente na zona de desenvolvimento proximal que a ação docente e a organização do ambiente de aprendizagem devem estar focados. Limitar o ensino nas apropriações já consolidadas pelo aluno é pouco eficaz, pois não contribui para que os alunos atinjam níveis mais elevados de conhecimento e nem com o desenvolvimento de funções mentais (estruturas de pensamento) (VYGOTSKY, 2008).

Para a análise do desenvolvimento do aluno em relação ao conceito insulinoterapia foi feita uma avaliação inicial e uma avaliação após o experimento didático. A fim de se poder comparar as respostas obtidas nos dois momentos distintos de avaliação, foram criados 3 grupos para orientar a análise da pesquisadora:

Na avaliação inicial os três grupos foram assim organizados:

- Grupo 1: Alunos com conhecimento empírico do conceito, que se limita a identificar as alterações descritas no caso clínico contido na avaliação; fornece um diagnóstico sem análise e utiliza os dados contidos no caso clínico fazendo relações que consideram apenas o fenômeno aparente. Esses alunos, embora demonstrem aprendizagem, não alcançam relações mais complexas entre os conceitos das várias áreas de conhecimento.

- Grupo 2: Conhecimento teórico - os alunos identificam e descrevem as alterações, fornecem um diagnóstico e esboçam uma análise do caso clínico relacionando os sinais apresentados e as alterações orgânicas da pessoa; ou identificam e descrevem as alterações fornecendo um diagnóstico com base em uma análise que considera os vários fatores, combinando conceitos de várias áreas de conhecimento, mostrando indícios de formação de pensamento teórico.

- Grupo 3: Senso comum - os alunos somente listam as alterações e /u analisam incorretamente, ou fornece um diagnóstico incorreto, pouco coerente ou incoerente com o conceito em estudo. Estes alunos apresentam um conhecimento que se aproxima mais do senso comum do que do pensamento empírico

Na realização do teste inicial a maioria dos alunos apresentou respostas superficiais, demonstrando não terem domínio do conceito científico insulinoterapia. Tal fato foi também evidenciado quando comparamos os resultados das entrevistas. Em geral, os

alunos emitiram respostas diretas, curtas e pouco elucidativas, demonstrando que a expressão do pensamento, de forma escrita, tem relação com a formação do pensamento.

No grupo 1, 15 alunos apresentaram resposta baseada unicamente na listagem das alterações descritas no caso clínico apresentado. Quando às vezes esboçavam uma resposta mais elaborada esta era em geral repetitiva, como se houvesse apenas alteração na redação do que já havia sido listado (sinais) ou era uma “explicação” que, embora estivesse correta não tinha relação direta com o tema em estudo, mesmo considerando a leitura da bibliografia estudada. Isto foi observado em quatro dos 15 alunos. Abaixo destacamos dois exemplos.

Alimentação inadequada, não dorme bem, excesso de atividade física (Aluna 07).

Acorda 5:30 h a.m e dorme por volta das 2:00 h a.m faz duas refeições por dia: almoço 12:30 (20 min) janta 23:40 min (alimento: carboidrato e proteína) meio de transporte bicicleta. **Portanto: dorme pouco, alimenta-se mal, faz exercício físico excessivo, tem cansaço físico e mental, pouco tempo para alimentar-se.** [grifo nosso] (Aluna 37).

Observamos que a aluna tenta analisar o quadro descrito no caso clínico, porém ainda baseando-se na análise causal simples, não demonstrando indícios da elaboração de relações mais complexas envolvendo outros conceitos. Como descreve Davydov (1988) o pensamento empírico se realiza com ajuda das abstrações e generalizações de caráter lógico-formal, em que o pensamento opera apenas com os traços sendo objeto dados diretamente. Assim, embora haja uma aprendizagem, essa limita-se a reunião de características e traços externos do fenômeno. É o que parece acontecer com as alunas 7 e 37, quando apresentam uma conclusão assentada na enumeração de algumas características, mas sem relacioná-las de forma mais aprofundada.

O grupo 2 apresenta respostas de 9 alunos onde observamos que além da listagem dos sinais o aluno já esboça uma análise ou fornece um diagnóstico iniciando às vezes uma relação, ainda que não de forma muito consistente entre causa e consequência, como nos mostram os exemplos abaixo:

As tonturas e o mal-estar podem estar associados à alimentação desequilibrada, ao pouco tempo destinado à mesma, e à sua composição insuficiente. A sudorese fria e o pulso fraco, são resultados do tempo e da energia gasta ao andar de bicicleta. O desmaio está relacionado à sua alimentação desequilibrada, energia gasta ao andar de bicicleta, ao pouco tempo de sono (Aluna 24)

As alterações principais são: mal-estar, sensação de desmaio, sudorese fria e pulso fraco é sinal de que está com começo de anemia devido a má alimentação, sem fibras e ferro. **Pode vir a ter diabetes** [grifo nosso], pois dorme pouco e se

alimenta pouco, e gasta muita energia pois acorda às 05 h 30 min. e dorme e dorme mais de meia noite, além de se locomover de bicicleta, **perda da força muscular** [grifo nosso]. Alimenta-se basicamente de carboidrato e proteína, em poucas vezes por dia, não faz as refeições adequadas que seria no mínimo 6 por dia (Aluna 33)

A justificativa dos sintomas apresentados a má alimentação leva a hipoglicemia consequentemente a diminuição da **Pressão Arterial** devido ao nível baixo de glicose e oxigenação no sangue (Aluna 01)

L.F.S, tem hipoglicemia por ficar muito tempo sem se alimentar, suas horas de sono está errada (dorme pouco), apresenta **sinais de hipotensão**. L.F.S tem uma rotina pesada, com muito esforço (Aluna 31)

O conhecimento teórico, afirma Davydov, é o conhecimento que se apoia o mínimo nos traços aparentes do objeto e desenvolve o máximo de construções expressas verbalmente, porque já não opera com representações, mas, propriamente, com conceitos. O conceito aparece como a forma de atividade mental por meio da qual se reproduz o objeto e suas relações, refletindo sua unidade e universalidade. Por isso, ter um conceito sobre um objeto significa saber reproduzir mentalmente seu conteúdo. Podemos observar na externalização do pensamento das alunas 24, 33, 01 e 31, que buscam estabelecer relações para além da aparência externa descrita no caso clínico, correlacionando com outros fenômenos em uma rede de conceitos. Isso se evidencia quando, por exemplo, mencionam outros fenômenos fisiológicos associando-os ao quadro geral apresentado no caso clínico (hipotensão, diminuição da pressão arterial, pode vir a ter diabetes, perda da força muscular).

O grupo 3 apresenta respostas de 9 alunos que descrevem as alterações apresentadas no caso clínico e elaboram uma análise incorreta do problema. Observamos que os alunos percebem que os hábitos de vida do paciente descrito no caso concorrem para alterações na saúde, porém não conseguem fazer as relações necessárias. O que nos parece é que a compreensão dos alunos está voltada para a doença, não sendo capazes de pensar em alterações orgânicas que não necessariamente sejam eventos patológicos. A expressão externa de seu pensamento revela ideias e relações próprias do senso comum do que do pensamento científico. Além disso, incluem fatores que não apresentam nenhuma relação com o fenômeno em estudo, como o risco de acidente de trânsito mencionado no exemplo abaixo, que não tem nenhuma relação com o conceito de insulino terapia.

L.F.S. só dormi 3 horas e 30 minutos por dia; ela não toma café de manhã; ele almoça rápido (20 minutos); a janta dele não consiste de verduras, frutas, fibras e nutrientes; ela é fisicamente ativa 20 horas e 30 minutos por dia; ela anda de bicicleta no trânsito que **pode causar estresse, cansaço e também corre um alto risco de acidente em trânsito** [grifo nosso] (Aluna 32)

Para Vygotsky (2007) espera-se que os conceitos científicos sejam desenvolvidos a partir da escolarização e são organizados em um conjunto de relações consistentes e sistemáticas, diferindo dos conceitos espontâneos que se limitam às características perceptuais e concretas obtidas pela experiência concreta imediata. Assim, essa aluna ainda tem um pensamento que opera com conceitos espontâneos para abordar o conceito de insulino terapia.

Ao analisarmos as respostas produzidas na avaliação feita após o experimento didático percebemos um desenvolvimento significativo nos pensamentos externalizados pelos alunos. Ampliam-se a compreensão e além da descrição das alterações os alunos fornecem um diagnóstico da situação apresentada fazendo correlações.

A mesma forma de agrupamento utilizada na avaliação inicial foi também utilizada na avaliação após o experimento didático, com 3 grupos:

- Grupo 1: contemplando as respostas que se limitam somente à descrição das alterações, ou e fornecem um diagnóstico sem correlacioná-lo com as alterações;

- Grupo 2: descreve as alterações e fornece um diagnóstico esboçando uma correlação mesmo que de forma sucinta, ou descreve os sinais e os analisa corretamente identificando claramente ou não a alteração apresentada;

- Grupo 3: descreve os sinais, porém com análise incorreta ou confusa, não permitindo compreender o caminho do pensamento realizado pelo aluno.

Dos 15 alunos que ao responder o teste inicial limitavam-se apenas na descrição dos sinais apresentados pelo paciente, nas respostas fornecidas na avaliação final, 11 além de descreverem os sinais, tentaram explicar o fundamento das alterações, embora, às vezes, ainda de forma sucinta (exemplo abaixo):

**Avaliação inicial:** A rotina de L. F. S e a alimentação levando em consideração os sinais /sintomas relatados, as alterações que percebo é hipoglicemia (Aluno 34)

**Avaliação final:** Ao analisar o quadro apresentado por L. F.S, devido à sua alimentação inadequada (reduzida) e em horários desregulados (intervalos muito longos) acredito que ele apresente um quadro de hipoglicemia. A glicose é a fonte de energia conhecida como ATP em nossas refeições, da qual temos reservas encontradas no fígado, tecido adiposo e músculos. Pelo fato do estudante fazer somente duas refeições por dia, sua reserva de glicose está insuficiente, e conseqüentemente está fraco e com pouca energia, daí as tonturas, sudorese e pulso fraco. (Aluno 34)

No exemplo descrito acima percebemos não somente a ampliação qualitativa do movimento de pensamento do aluno, mas também o esforço explicativo mais de complexo.

Os demais alunos desse grupo, três apresentaram uma análise da alteração, porém de forma sucinta; uma aluna que na avaliação inicial apenas listou as alterações apresentadas pelo paciente, na avaliação final buscou também descrevê-las, mas ao compor o diagnóstico o fez de forma incorreta, demonstrando que não houve a compreensão do conceito. A referida aluna durante o experimento didático, bem como nas demais aulas observadas pela pesquisadora, demonstrava certa dificuldade em formular um pensamento coerente. Sua participação nas aulas era em geral criticada pelos demais alunos por verbalizar, na maior parte das vezes, repetições de assuntos já discutidos, questões já respondidas pelos colegas ou pela professora. Ela apresentava resistência em aceitar a participação/colaboração dos demais colegas, exigindo que suas dúvidas e questionamentos fossem respondidos somente pela professora.

Na avaliação inicial e na final, também chamaram à atenção as respostas elaboradas pelo aluno 38. Na avaliação inicial ele apenas descreveu os sinais apresentados e na avaliação final, embora não tenha feito referência direta aos sinais apresentados, sua análise foi muito confusa, inclusive indicando alterações orgânicas que, embora possam vir a acometer o paciente do caso clínico, não estão diretamente relacionadas ao quadro descrito ou ao conceito em estudo. No entanto, este aluno realizou a leitura da bibliografia indicada e teve participação durante as aulas do experimento didático, com indícios de estar com um pensamento mais desenvolvido em relação aos demais alunos da sala. Assim, embora inicialmente se considerasse que o aluno desenvolveu a aprendizagem do conceito e formar o pensamento teórico, para ratificar essa percepção da pesquisadora, seria necessária a realização de mais avaliações, considerar outros fatores que poderiam estar influenciando no resultado da avaliação final, o que não foi possível durante o experimento.

No grupo 2 (nove alunos), dos alunos que na avaliação inicial tentavam analisar a relação entre as alterações e um possível diagnóstico, mesmo que ainda de forma pouco estruturada, na avaliação final 5 permanecem com o mesmo movimento de pensamento; 3 agora já elaboram uma análise mais complexa; somente 1 aluno, que embora forneça um diagnóstico correto a as relações estabelecidas para a compreensão do papel dos hormônios pancreáticos na alteração apresentada pelo paciente, o faz de forma incorreta.

No grupo 3, formado pelas respostas, embora ocorra a descrição dos sintomas, a análise de sua relação ou diagnóstico fornecido estavam incorretos, identificamos 9 alunos. Nas respostas emitidas na avaliação final apresentaram uma aprendizagem melhor indicada melhor compreensão de alguns dos aspectos do conceito. Nesse grupo, apenas 1 dos 9 alunos ainda permaneceu com um pensamento errôneo.

No momento em que discutíamos em sala, pudemos perceber que alguns alunos já demonstravam interesse pela forma como foi organizado o ensino no experimento didático. Após a final do experimento, dos 41 alunos que o avaliaram, 6 alunos consideraram que o modo pelo qual foi organizada a atividade de aprendizagem foi ótima; 30 a consideraram boa, eficaz e interessante. Abaixo algumas avaliações:

Muito eficaz, naquelas aulas, a professora apenas coordenou a turma, **mas a troca de conhecimento foi feita entre todos na sala**. Esse tipo de aula faz com que **memorizemos** [grifo nosso] o conteúdo com mais facilidade (Aluno 41).

Achei bem legal, dava pra perceber o envolvimento da turma com a disciplina. Gostei bastante (Aluno 03).

Dinâmica e **com retorno imediato** [grifo nosso] (Aluno 09).

De forma positiva. É uma forma de mudar a rotina das aulas e **um momento de interação e aprendizagem em grupo**” [grifo nosso] (Aluno 13).

Foi ótima. A **estratégia fez com que tentássemos interagir entre nós para buscarmos uma melhor forma de ação**. [grifo nosso]. (Aluno 14).

Ótimo, pois deixou de ser aquela aula expositiva que na maioria das vezes a turma dispersa e fica conversando e ã se tem rendimento nenhum. (Aluno 18).

**Ótima, gostei muito, foi muito produtiva. Tem que ter mais**” [grifo nosso]. (Aluno 21).

[...] bem eu acho que **desperta a nossa criatividade e capacidade de relacionar assuntos e abordagens** [grifo nosso]. (Aluno X). Foi bom pois era um assunto que todos os alunos já haviam falado e nos ajudou a lembrar detalhes (Aluno 24).

[...] aprendi muito e me interessei mais sobre o assunto o que me fez procurar mais informações sobre o tema (Aluno 27).

Os alunos ficaram mais interessados e muito mais participativos, absorveram o conteúdo de maneira mais simples e fácil. **É uma forma de aprendizagem que deveria ocorrer sempre** [grifo nosso]. (Aluno 19).

Boa, onde **professores e alunos trabalham juntos para melhor aprendizagem**. [grifo nosso] (Aluno 33).

Resume-se na forma ativa de propiciar o interesse do aluno pelo assunto, ou simplesmente propiciar interesse e capacidade discursiva sobre o assunto (Aluno 38).

Foi bem legal, porque teve interação do professor, aluno e o conteúdo que foi abordado (Aluno).

No entanto, para 2 alunos a experiência foi considerada regular, sendo que não explicitaram a razão da avaliação. 3 alunos avaliaram a forma de organização do ensino como ruim ou pouco produtiva, como podemos perceber nas seguintes falas:

Não gostei muito, acho que poderia ser mais conjunta **com o professor ensinando** [grifo nosso] e com nossa participação (Aluna 20).

Ruim, pois muitas vezes somos leigos em alguns assuntos então fazer a leitura e **explicar algo que nunca tivemos contato** [grifo nosso] é muito difícil e dificulta nosso aprendizado (Aluna 42).

Não muito boa. Lembro que tínhamos que estudar um texto e depois explicar para os alunos o que nós entendemos. Eu fiquei bem deficiente no aprendizado deste tema (Aluna 23)

Nas expressões acima, vale ressaltar que na primeira prevalece a ideia de que somente o professor ensina. Essa avaliação expressa uma concepção bastante intensa no meio acadêmico, de que compete ao professor transmitir os conceitos. Esse ensinar teria a conotação de fornecer, ou na expressão utilizada pelos alunos “passar a matéria” ao aluno para que ele se limite a memorizá-la mecanicamente. Na segunda fala destacamos que o referido conteúdo e o texto indicado, pela docente, para leitura prévia, já haviam sido abordados em disciplina anteriormente cursada. Na última colocação, destacamos que um fator que pode ter contribuído para a análise realizada tenha sido a falta de entendimento acerca das atividades que foram propostas. Ressaltamos que a aluna 20, durante as aulas, não somente as do experimento, manifestava necessidade e solicitava somente da professora o esclarecimento de suas dúvidas ou respostas aos seus questionamentos. Porém as demais alunas (42 e 23) apresentavam um bom desenvolvimento, e talvez a dificuldade que expressaram possa estar associada à ação pedagógica da professora em conduzir e orientar melhor as ações dos alunos.

Nesta parte do estudo descrevemos o experimento didático formativo com análises acerca dos dados obtidos. Na sessão seguinte são apresentadas as últimas considerações acerca da presente pesquisa.

## ***CONSIDERAÇÕES FINAIS***

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca por novas formas de organizar processo de ensino e aprendizagem tem mobilizado pesquisadores de diversas áreas principalmente nas últimas décadas. Face às novas configurações e relações que se apresentam na sociedade e que repercutem nos cursos de graduação surgem novas exigências de formação dos sujeitos para atuarem no mundo em mudança. No Brasil, essas exigências são particularmente fortes nos cursos da área de saúde, que se esforçam para romper com o modelo conservador de ensino, baseado na visão tecnicista, biomédica, hospitalocêntrica. Nesse sentido, buscam referenciais de ensino que privilegiam o desenvolvimento de profissionais mais ativos e com visão mais complexa dos processos saúde e doença. No caso da enfermagem, como se mostrou na parte inicial deste estudo, revela-se historicamente a presença de uma combinação do modelo Nightingaleano com o modelo flexneriano que, por sua vez se reproduzem por meio do ensino assentado na pedagogia tradicional. Ao aluno cabe a tarefa de retenção e repetição mecânica das definições transmitidas de forma passiva e reprodutora, sem a necessária crítica e reflexão a respeito dos conteúdos ensinados.

A presente pesquisa está ligada ao esforço teórico e investigativo que visa romper com a permanência de modelos insuficientes à formação hoje necessária aos enfermeiros identificar formas inovadoras de organizar o processo de ensino nos cursos de enfermagem. Assim, investiguei mudanças no ensino de graduação em enfermagem e impasses e contradições decorrentes do processo de mudança. Parto da consideração de que hoje, nos cursos de enfermagem, há uma forte presença de metodologias ativas de ensino visando promover nos alunos um grau mais elevado de atividade e protagonismo no processo de aprendizagem. Essas metodologias são muito válidas para promover a atividade do aluno, mas não têm seu foco centralizado na formação de conceitos e no desenvolvimento do pensamento teórico do aluno, como tem a metodologia proposta por V. V. Davydov, na teoria do ensino desenvolvimental. Com essa consideração, a questão principal investigada foi: que contribuições apresentam os princípios da teoria de Davydov em um curso de enfermagem que já privilegia metodologias ativas?

Minha experiência docente no curso de enfermagem informava-me cotidianamente que as tentativas de mudanças muitas vezes se limitaram a alterar denominações, nomes das disciplinas atendendo a aspectos burocráticos. Assim, mudando a aparência e não a essência, nas salas de aula, nos laboratórios e nos campos de estágio, permanecia o fazer mecanizado, linear, automatizado e desprovido de criticidade. Essa situação foi verificada também no

contexto da disciplina Instrumentos Básicos do Cuidar, em que o aluno toma contato, pela primeira vez e de forma mais concreta, com os procedimentos mais básicos do cuidado de enfermagem. O que observava era a permanência do entendimento desta disciplina como reduzida a técnicas a serem aprendidas por repetição. Deste modo, a disciplina também era colocada em situação de inferioridade perante as demais disciplinas do curso de graduação em enfermagem.

A atenção central desta pesquisa esteve focada na contribuição de uma nova proposta teórica para organizar o ensino de enfermagem tendo o aluno como sujeito ativo. Identifiquei na Teoria do Ensino Desenvolvimental de V. V. Davydov uma opção teórica que pode contribuir para mudanças nos processos de ensino e aprendizagem nos cursos de enfermagem. O pressuposto mais básico da teoria de Davydov é o de que o ensino promove a aprendizagem de conteúdos científicos mas, sobretudo, amplia seu desenvolvimento de forma integral, uma vez que faz surgir novas funções psicológicas.

Outro fator que justificou a realização da pesquisa foi a quase inexistência de estudos baseados na Teoria do Ensino Desenvolvimental na área da saúde e, em especial na enfermagem. Por outro lado, são inúmeros os trabalhos que abordam a PBL e a MP.

Verificou-se que o Curso de Enfermagem da Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC está em consonância com as mudanças pelas quais vem passando a educação no em enfermagem no Brasil, as determinações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação e as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação em Enfermagem. Em seu projeto, busca formar enfermeiros capazes de promover as mudanças necessárias no cenário da atenção à saúde. Para isso passou, a partir de 2006, a adotar uma metodologia de ensino descrita como ativa, baseada principalmente na metodologia da problematização.

Contudo os resultados obtidos nesta pesquisa apontam que os alunos possuem pouca clareza acerca da metodologia utilizada no curso, fator que pode contribuir significativamente para a não efetivação da mudança pretendida. O processo de mudança encontra-se pleno de impasses e contradições que envolvem a dificuldade de mudanças do ensino e da aprendizagem, tanto nas práticas docentes como nas práticas discentes.

A realização da pesquisa nos fez perceber a contradição expressa no discurso docente. Por um lado, este discurso é de inovação, de adoção de novas formas de relação entre ensinar e aprender, de fomento à análise, a crítica, à investigação e à busca do saber. Por outro, verifica-se uma prática pedagógica em que muito pouco se efetiva esse discurso. Predomina o modelo de ensino tradicional, transmissivo, centrado na atividade do professor, que pouco contribui para uma aprendizagem teoricamente mais sólida e mais crítica. Assim, é um ensino

que pouco contribui para mudanças na personalidade dos alunos. Essa contradição é um elemento que dificulta o alcance do objetivo de formar alunos reflexivos e críticos, como postula o projeto pedagógico do curso.

Essa constatação alerta para grande contradição entre a intenção e o esforço expressos na proposta do curso e sua real efetivação por parte dos sujeitos envolvidos. Este é um desafio a ser enfrentado, ainda que obviamente não seja o único fator importante para a efetivação de mudanças.

Um projeto pedagógico geralmente expressa um conjunto de sérias intenções e objetivos de formação. Mas é de fundamental importância o envolvimento institucional amplo, desde os alunos até a administração superior da instituição, em torno da efetivação do projeto. Em nossa análise do curso pesquisado, cabe uma parcela maior de contribuição por parte da instituição enquanto promotora de condições para o trabalho docente. Da mesma forma, cabe uma parcela maior de contribuição dos docentes por meio da efetiva mudança de suas práticas pedagógicas juntamente com os alunos. Do contrário, a efetivação de mudanças no ensino não ocorrerá de fato havendo o risco de continuidade da reprodução do modelo profissional de enfermeiros baseados somente na caridade e doação ao próximo, com foco somente no pensamento empírico, incapazes de análises mais críticas e mais complexas das questões que envolvem o cuidado de enfermagem ao ser humano no contexto das relações sociais.

Verificou-se também que o aluno, ocupando um papel secundário no seu processo de aprendizagem, refere sentir-se mais à vontade com a condução de aula pelo professor, maneira com a qual está habituado. Ele alega que ao adotar outras formas de ensino o professor estaria não exercendo de fato seu papel e que ainda não contribuía para que o aluno conseguisse “concluir o seu raciocínio”. Esse comportamento dos alunos nos permite inferir que a conclusão do raciocínio a que se referem é na verdade a síntese já elaborada pelo professor e apresentada aos mesmos sob a forma de esquemas, cabendo-lhes tão somente memorizá-los mecanicamente.

Tal postura foi percebida nas aulas no cotidiano da disciplina, mas também durante a realização do experimento didático. Alguns chegavam a dizer que a professora ao adotar tal postura estava “enrolando” para não ministrar a aula. Tal fato chama a atenção por tratar-se de alunos do 5º semestre de um curso que adota metodologias ativas, que primam pela participação ativa do aluno em todas as fases do ensino e aprendizagem.

Foi também surpreendente o grau de apatia inicialmente manifestado pelos alunos nas aulas do experimento didático. Esperava-se que as ações de aprendizagem propostas,

requerendo mais envolvimento, interação e participação dos alunos, não se constituíssem em novidade para eles. Considerando-se que um número significativo de alunos, ou não tinha conhecimento ainda da metodologia ativa proposta, ou tinham concepções equivocadas sobre a proposta, pode-se compreender a permanência do papel passivo de aluno. Apesar disso, os alunos reconhecem que seu envolvimento é maior na aprendizagem com o uso da metodologia ativa. Acreditamos que a pouca clareza do aluno sobre a metodologia seja um fator que contribui para a não mudança de comportamento e do papel do aluno no processo de ensino e aprendizagem.

A atitude desinteressada dos alunos no início do experimento didático foi gradualmente sendo vencida à medida que se desenvolviam as ações de ensino e eles iam, aos poucos, percebendo que o objetivo era a apropriação do conceito. Quando percebiam que o papel do professor era organizar o ensino a fim de favorecer a aprendizagem e que esta deveria ocorrer a partir do coletivo para o individual, houve mudanças em sua motivação.

A participação do outro, colega ou professor, mais experiente na sua aprendizagem passou a se constituir fator estimulador por parte de alguns alunos. No entanto, outros alunos em alguns momentos, copiavam as produções dos colegas num gesto de “cola” e não de interação ou compartilhamento. Considerando o papel que as relações sociais desempenham na aprendizagem, percebemos que os alunos têm esta disposição para interagir, embora esse aspecto ainda mereça ser melhor estimulado por parte dos professores.

Outra contradição em relação à atitude discente foi a realização das leituras necessárias. Ao questionarmos sobre a tarefa os alunos alegaram que a linguagem (adotada no capítulo selecionado) era extremamente difícil de ser compreendida, estando muito além do nível em que se encontravam. Como foi exposto anteriormente, o texto adotado foi indicado por um docente que acompanhou a turma e a bibliografia selecionada, ou seja, o capítulo estudado em questão fazia referência ao conceito. O conteúdo era abrangente e a dificuldade deveu-se ao fato de que para a sua melhor compreensão o leitor deveria ter o domínio de determinados conceitos. Ao abordar a fisiologia humana, o funcionamento dos diversos órgãos e sistemas deve ser compreendido em uma rede de relações complexas e interdependentes. É justamente o caráter ativo e interativo da fisiologia que desafia o aluno, que às vezes ainda se limita à memorização mecânica dos conteúdos. No entanto, essa forma de conhecer desaparece quando o aluno compreende a dinâmica que envolve os conteúdos enquanto redes de relações. Portanto, a apropriação teórica da fisiologia é possível quando o aluno entende que estudá-la é compreender suas relações no contexto do organismo de um ser humano social.

Para abordarmos a aprendizagem é necessário reportarmos ao conceito de motivo apontado por Davídov, como fator determinante para sua realização. Embora a maioria dos alunos não esteja exercendo atividade profissional e, nas entrevistas, terem se referido a enfermagem como um projeto profissional a ser alcançado, este deveria se constituir em um desencadeador para o desenvolvimento do ensino desenvolvimental, quando o motivo se constitui na própria atividade de aprendizagem. Entretanto, este se constituiu no primeiro momento do experimento como um desafio para o docente em situação de ensino.

De acordo com a professora que acompanhou a turma, elaborar as atividades de ensino em consonância com os motivos dos alunos sempre foi um desafio e uma tarefa assumida por ela. Para a docente parecia que alguns alunos estavam em sala de aula sem, contudo, ter claro o que realmente buscavam, ou como ela se refere: “para alguns estar no curso significava apenas a aprovação na disciplina e a obtenção de um diploma, se possível com um mínimo de esforço”. Essa situação apresenta-se como um dificultador para as ações docentes à medida que a tarefa de ensinar deixa de estar em consonância com os motivos de aprender.

A adoção dessa teoria para o ensino da enfermagem mostra-se promissora por buscar desenvolver nos alunos a ampliação qualitativa do pensamento, imprescindível na prática profissional de uma área do conhecimento que avança diariamente em ritmo acelerado e requer o desenvolvimento de profissionais críticos e autônomos na busca por seu crescimento, perfil solicitado por uma sociedade onde as informações chegam pelos mais diversos veículos e nos mais diferentes níveis de abrangência. Todavia, sabemos que as mudanças estão na dependência de múltiplos fatores que determinam condutas diversas, influenciando não somente o ensino, mas a aprendizagem. Abandonar a comodidade de um ensino a muito tempo consolidado gera ansiedades, resistências e insegurança por parte dos envolvidos, mas a possibilidade de renovação impulsiona o investimento em novas formas de se pensar o processo de ensino e de aprendizagem.

Nesse sentido, os desafios enfrentados na busca de promover um ensino mais promissor para a mudança na formação de enfermeiros foram diversos. Por parte da docente colaboradora significou por em prática algo novo, praticamente desconhecido, embora sua disposição em contribuir com a pesquisa fosse imensa. Por parte dos alunos foi desafiador sair de uma posição passiva e acomodada de receptores para tornarem-se ativos e promotores de sua aprendizagem, sempre com a preocupação em saber se os resultados obtidos lhes possibilitariam uma aprendizagem efetiva. O ensino desenvolvimental pode ser uma possibilidade promissora para o avanço qualitativo no ensino de graduação em enfermagem,

no entanto, nela repercutem os impasses e contradições presentes na realidade concreta do curso.

Porém, o maior desafio foi vivenciado pela pesquisadora, pois adentrou em uma área teórica desconhecida, mas ao mesmo tempo intensamente estimuladora e de imensurável riqueza. Buscar responder as inquietações de sua prática docente permitiu formar uma nova compreensão do ensinar e do aprender. Os primeiros passos na Teoria Histórico-cultural e na Teoria do Ensino Desenvolvimental determinaram não somente a aquisição de novos conceitos, novo pensamento, mas o questionamento e o esforço de ruptura com uma gama de conceitos antes adotados, ainda com muitos traços de pedagogia tradicional. Por um lado, avanço teórico e; por outro, cada vez mais questionamento de minha atuação e comprometimento com a aprendizagem dos alunos.

A adoção da Teoria do Ensino Desenvolvimental possibilitou, dentre outros, a percepção de que ela pode ser uma valiosa ferramenta para o ensino da enfermagem, considerando que a mesma promove o desenvolvimento cognitivo do aluno. Ao promover o desenvolvimento conceitual, ela vai além da mecânica memorização de definições, hábito frequentemente adotado no curso.

De um ponto de vista histórico-cultural, para que esse avanço qualitativo seja efetivado é fundamental que se processem mudanças subjetivas e objetivas nos atores envolvidos. Por parte dos professores é necessária a compreensão do seu papel na organização do ambiente de ensino e aprendizagem. Para que isso seja possível, deve haver a apropriação adequada dos conceitos que compõem a disciplina lecionada; compreensão de como se processa a aprendizagem e os fatores nela envolvidos tais como a natureza social da aprendizagem, motivação, mediação, zona de desenvolvimento proximal do aluno, processo de apropriação dos conteúdos, entre outros. Por parte do aluno, é necessário que ele desenvolva a compreensão de que seu lugar é muito mais amplo no processo de aprender, que seu papel é muito mais do que “receber” informações. O aluno deve compreender que a aprendizagem se constitui de aquisições cognitivas que resultam em desenvolvimento de sua personalidade. Deve adotar, de fato, uma participação ativa em seu processo de aprendizagem; deve compreender o papel fundamental que a interação pedagógica com outros colegas e professores exerce no seu desenvolvimento.

A análise e as reflexões aqui desenvolvidas, mais do que encerrar um resultado de pesquisa abrem a possibilidade de novas investigações e apresentam pistas para outras questões a serem exploradas e pesquisadas. Sua contribuição maior não consiste não é apontar a teoria do ensino desenvolvimental como um caminho, mas trazê-la como possibilidade

muito promissora a ser considerada e melhor explorada no ensino de enfermagem. Por fim, vale ressaltar que mudanças no ensino de enfermagem requerem daqueles que se dispõem a construí-las a grande responsabilidade, o alto investimento e o desafio que constitui o fazer docente.

## ***REFERÊNCIAS***

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. S; CHIORO A; ZIONI, F. Políticas públicas e organização dos serviços de saúde no Brasil e o sentido político do SUS. In: WESTPHAL, M; ALMEIDA, E. S. (org.) **Gestão de serviços de saúde: descentralização, municipalização do SUS.** São Paulo (SP): Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

ALMEIDA, M. C. P.; ROCHA, J. S. Y. **O saber em enfermagem e sua dimensão prática.** SP: Cortez, 1986.

AROUCA, S. **Reforma Sanitária.** 1998. Disponível em:  
<http://www.ministeriodasaude.gov.br>. Acesso em: 21/04/2009.

BAPTISTA, S. S; BARREIRA, I. A. A enfermagem na universidade brasileira: buscando espaços, conquistando posições. **Esc Anna Nery Rev Enferm**, v.4, nº1, 2000.

BAPTISTA, S. S; BARREIRA, I.A. Enfermagem de nível superior no Brasil e vida associativa. **Rev. Bras. Enferm**, v. 59, n. especial, 2006.

BERBEL, N. A. N. Metodologia da Problematização no Ensino Superior e sua contribuição para o plano da praxis. **Semina**, v.17, n. especial, 1996.

\_\_\_\_\_ A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? **Interface**, v.2, nº 2, 1998.

\_\_\_\_\_ **Metodologia da Problematização: fundamentos e Aplicações.** Londrina: Ed. UEL, 1999.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação.** Porto: Porto Editora, 1994.

BORDENAVE, J.D.; PEREIRA, A.M. **Estratégias de ensino-aprendizagem.** 25ªed. Petrópolis:Vozes, 2004.

BRANT, V. M. R.; BRANT, A. Formação dos profissionais de saúde, o PSF e o SUS. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Participativa. **Reorganizando o SUS na região.** Brasília: Ministério da Saúde, 2004. (Série Cadernos Metropolitanos).

BRASIL. Lei Federal n. 8080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, DF, 1990. Disponível em:  
<http://www.portalweb02.saude.gov.br/saude/arquivos/pdf/Lei8080.pdf>. Acesso em 18/10/2010.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº. 03 /11/2001, 2001.

BRASIL. [Lei Darcy Ribeiro (1996)]. **LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional :** lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. – 5ª. ed. - Brasília : Câmara dos Deputados, Coordenação Edições Câmara, 2010.

BRASIL, V.V; ALENCAR, C.C.P; MUCCI, I. Refletindo sobre a formação e desempenho do docente de enfermagem. **Cogitari Enferm.** v.1, nº 2, 1996.

CAVALCANTI, L. S. Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao ensino de geografia. **Cad. CEDES**, Campinas, v. 25, n. 66, 2005 .

CYRINO, E. G; TORALLES-PEREIRA M. L. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.20, nº 3, 2004.

DAVYDOV, V. V. **Problemas do ensino desenvolvimental** – A experiência da pesquisa teórica e experimental na psicologia. Tradução de José Carlos Libâneo e Raquel A. Marra da Madeira Freitas: DAVYDOV, V. V. Problems of developmental Teaching – The experience of theoretical and experimental psychological research. Soviet Education, ,vol. XXX, nº. 8, 1988.

DANIELS, Harry. **Vygotsky e a Pedagogia**. (Trad. Milton Camargo Mota). São Paulo: Edições Loyola, 2003.

DEL SOL, A. A; MARTÍN, F. M. Enfoque Histórico Cultural y de la Actividad en la formación del licenciado en enfermería. **Rev. Cubana Enfermería**, v. 2, nº 22, 2002.

ENEMARK, S; KJAERSDAM, F. A ABP na teoria e na prática: A experiência de Aalborg na inovação do projeto no ensino universitário. In: ARAÚJO, U. F; SASTRE, G. (Orgs.). **Aprendizagem Baseada em Problemas no ensino superior**. São Paulo: Summus, 2009.

FARAH, B. F; PIERANTONI, C. R. A utilização da metodologia da Problematização no Curso Introdutório para Saúde da Família do Pólo de Capacitação da UFJF. **APS**, v.6, n.2, 2003.

FARIA, J. I. L; CASAGRANDE, L. D. R. A educação para o século XXI e a formação do professor reflexivo na enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 12, n. 5, 2004.

FERNANDES, J. D. *et al.* Diretrizes curriculares e estratégias para a implantação de uma nova proposta pedagógica. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v.39, nº 4, 2005.

FERNANDES, V. Análise da Inexistência de Florence Nightingale. **Conscientia**, v.11, nº 4, 2007.

FICHTNER, B. J. Introdução na abordagem Histórico-Cultural de Vygotsky e seus colaboradores. Goiânia, 2010, 102 p. Apostila do curso Introdução à abordagem Histórico-Cultural de Vygotsky e seus colaboradores. Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Goiás

FREITAS, A.P.S. **Zona de Desenvolvimento Proximal**: a problematização do conceito através de um estudo de caso. 2001. 156 p. Doutorado (Doutorado em Educação). Universidade Estadual de Campinas. 2001

FREITAS, R. A. M da M. **Reflexividade e Competência** – a graduação em enfermagem. 2002. 259 p. Doutorado (Doutorado em Educação). Universidade Estadual Paulista. 2002.

- FREITAS, R. A. M da M. **Teoria histórico-cultural e didática: o experimento didático como procedimento investigativo pedagógico.** Texto de uso restrito para orientação de projetos de pesquisa de alunos vinculados ao Grupo de Estudos sobre Teoria Histórico-Cultural, da Linha de Pesquisa Teorias da Educação e Processos Pedagógicos, do Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado e Doutorado, da Universidade Católica de Goiás, 2010.
- GALLEGUILOS, T. G. B; OLIVEIRA, M. A. C. A gênese e o desenvolvimento histórico do ensino de enfermagem no Brasil. **Rev. Esc. Enf. USP**, v. 35, n. 1, 2001.
- GARCIA, T. R; NOBREGA, M.M.L. Contribuição das teorias de enfermagem para a construção do conhecimento da área. **Rev. Bras. Enferm**, v. 57, n. 2, 2004.
- GENTIL, R. C. O enfermeiro não faz marketing pessoal: a história explica por quê? **Revista Brás. Enferm**, Brasília, v. 62, n. 6, 2009.
- GEOVANINI, T. *et al.* **História da Enfermagem: versões e Interpretações.** Rio de Janeiro: Revinter, 1995.
- GERMANO, R. M. **Educação e Ideologia da Enfermagem no Brasil (1955-1980).** 4ª ed. Rev. e ampl. São Caetano do Sul, SP: Yends Editora, 2007.
- GIANNASI, M. J.; BERBEL, N. A. N. Metodologia da problematização como alternativa para o desenvolvimento do pensamento crítico em cursos de educação continuada e à distância. **Inf. Inf., Londrina**, v. 3, n. 2, 1998.
- ITO, E. E.; TAKAHASHI, T. Publicações sobre ensino da enfermagem na revista da Escola de Enfermagem da USP. **Rev. Esc. Enfer. USP**, v. 39, n. 4, 2005.
- ITO, E. E. *et al.* O ensino de enfermagem e as diretrizes curriculares nacionais: utopia X realidade. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 40, n. 4, 2006.
- LIBÂNIO, J. C. didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a Teoria Histórico-cultural da Atividade e a contribuição de Vasili Davydov. **Revista Brasileira de Educação**, v.27, 2004.
- MACHADO, M. F. A. S. *et al.* Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS: uma revisão conceitual. **Ciência saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n.2, 2007.
- MAHEU, C. M. D. T. **Decifra-me ou devoro-te: o que pode o professor frente ao manual escolar?.** 2002. 183 p. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal da Bahia, 2002.
- MARTINS, C. B. A reforma universitária de 1968 e a abertura para o ensino superior privado no Brasil. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 30, n. 106, 2009.
- MARTINS, Z.I.O. Histórico da criação da Universidade Católica de Goiás. **Revista Estudos**, v.31, edição especial, 2004.
- MARZARI, M. **Ensino e aprendizagem da didática no curso de pedagogia: contribuições da Teoria Desenvolvidora de V. V. Davídov.** 2010. 277 p. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2010.

MEDEIROS, M; TIPPLE, A. V. V; MUNARI, D. B. A expansão das escolas de enfermagem no Brasil na primeira metade do século XX. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet], v.10, nº 1, 2008. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n3/v10n3aXX.htm>. Acesso em: 28/09/2010.

MITRE, Sandra Minardi *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 13, suppl. 2, 2008.

MORAES, M. A. A, MANZINI, E. J. Concepções sobre a Aprendizagem Baseada em Problemas: um estudo de caso na Famema. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 30, nº 3, p. 125-135, 2005.

MOURA, A. *et al.* SENADEn: expressão política da educação em enfermagem. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 59, nº. especial, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v59nspe/v59nspea11.pdf>. Acesso em: 11/09/2010.

MOURA, M. O (org.). **A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural**. Brasília: Líber livro, 2010.

NASCIMENTO, M. E. B.; OLIVEIRA, M. C. M. Caminhos e desafios da enfermagem no Brasil. **Revista HISTEDBR**. On-line, Campinas, nº. 23, 2006.

OLIVEIRA, F.V.S. **Associação Brasileira de Enfermagem**: mudanças e continuidades – a propósito do Movimento Participativo (1979-1989). UFRN, Natal, 1990. Dissertação de mestrado, Universidade federal do Rio Grande do Norte. 1990.

PADILHA, M.I.C.S.; SOBRAL, V.R.S; LEITE, L.M.R.; PERES, M.A.A.; ARAÚJO, A.C. Enfermeira – a construção de um modelo de comportamento a partir dos discursos médicos do início do século. **Rev. Latino-Am. Enferm**, Ribeirão Preto, v.5, n. 4, 1997.

PAGLIOSA, F.L; DA ROS, M.A. O relatório Flexner: para o bem e para o mal. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 32, nº 4, 2008.

PINO, A. O social e o cultural na obra de Vygotsky. *Educação & Sociedade – Revista quadrimestral da Ciências da Educação/Centro de Estudos Educação e Sociedade (CEDES)*, Campinas, v.21, nº 71, 2000.

PINTO, J. B. T.; PEPE, A. M. A formação do enfermeiro: contradições e desafios à prática pedagógica. **Rev. Latino-Am Enferm**. Ribeirão Preto, v. 15, n.1, on line, 2007.

PRESTES, Z.R. **Quando não é quase a mesma coisa**. Análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil: Repercussões no campo educacional. 2010. 295 p. Tese (Doutorado em Educação). Universidade de Brasília, 2010.

REGO, T. C. **Vygotsky**: uma perspectiva histórico-cultural da educação. 18ª edição. Petrópolis-RJ: Vozes, 2007.

REIS, S.M.A.; GOMES, V.L.; RODRIGUES, M.M. A docência nos cursos superiores na área da saúde. **Ícone Educação**, v.10, n.1/2, 2004.

RIBEIRO, L. R. C. **Aprendizagem baseada e problemas (PBL):** uma experiência no ensino superior. São Carlos: Ed. UFSCAR, 2008.

RIBEIRO, L. R. C; MIZUKAMI, M. G. N. Uma Implementação da Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) na pós-graduação em engenharia sob a ótica dos alunos. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 25, 2004.

RIZOTTO, M.L.F. A origem da enfermagem profissional no Brasil: determinantes históricos e conjunturais [sd]. Disponível em:  
[http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/artigos\\_pdf/Maria\\_Lucia\\_Frizon\\_Rizzotto\\_artigo.pdf](http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/artigos_pdf/Maria_Lucia_Frizon_Rizzotto_artigo.pdf). Acesso em: 25/04/2009.

RUBTSOV, V. A atividade de aprendizagem e os problemas referentes à formação do pensamento teórico dos escolares. In GARNIER, C.*et al* (Org). **Após Vygotsk e Piaget:** perspectiva social e construtivista. Escola russa e ocidental. Trad. Eunice Gruman. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

SAUL, A. M. **A formação como determinante da competência profissional.** In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMAGEM. Perfil e competência do enfermeiro e o currículo mínimo de graduação em enfermagem. Seminário da Região Sudeste, nov., 1988. Anais. São Paulo: Associação Brasileira de Enfermagem, 1988.

SAUPE, R. O professor de enfermagem - a transformação possível. **Rev. Esc. Enf. USP**, v.27, n.1, p.151-160, abr.,1993.

SAVIANI, D. **Educação:** do senso comum à consciência filosófica. 12<sup>a</sup> ed. São Paulo: Cortez, 1996.

SCHAURICH, D; CROSSETTI, M.G.O. Produção do conhecimento sobre teorias de enfermagem: análise de periódicos da área, 1998-2007. **Esc. Anna Nery Ver. Enferm.**, v. 14, nº1, 2010.

SENAI. D.N. **A Metodologia dos Desafios.** Brasília, 2002, 72 p. (Série Documentos Metodológicos, 1).

SFORNI, M.S.F. **Aprendizagem conceitual e organização do ensino:** contribuições da teoria da atividade. Araraquara – SP: J M, 2004.

SILVA, W.B.; DELIZOICOV, D. Problemas e problematizações: implicações para o ensino dos profissionais da saúde. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v.1, n.2, 2008.

SILVA, M.G; FERNANDES, J. D., TEIXEIRA, G. A. S; SILVA, R. M. O. Processo de formação da(o) enfermeira(o) na contemporaneidade: desafios e perspectivas. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 19, nº 1, 2010.

SHIRATORI, K.; LEITE, J. L.; SOUZA BAPTISTA, S. Conhecimento da Enfermagem em Brasil: Reflexões Preliminares. **Revista Eletronica de Enfermería**, nº 5, 2004.

SILVA, W.B; DELIZOICOV, D. Problemas e Problematizações: implicações para o ensino dos profissionais de saúde. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v.1, nº 2, 2008.

STUTZ, B. L. As primeiras escolas de enfermagem e o desenvolvimento desta profissão no Brasil. *Cadernos de História da Educação*. **Cadernos de História da Educação**, v. 9, n. 2, 2010.

TONINI, N.S.; FLEMING, S.F. História de enfermagem: evolução e pesquisa. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, v. 6, nº3, 2002.

VALSECCHI, E.A.S.S. **O desenvolvimento da disciplina de fundamentos de enfermagem nas escolas públicas do Paraná**. 196p. Doutorado (Doutorado em Enfermagem). Universidade de São Paulo. 2004

VAN DER VEER, R.; VALSINER, J. **Vygotsky: uma síntese**. São Paulo: Loyola, 2006.

VIGNOCHI, C. *et al.* Considerações sobre aprendizagem baseada em problemas na educação em saúde. **Rev. HCPA**, v.29, nº1, 2009.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

\_\_\_\_\_. **Pensamento e Linguagem**. Tradução: Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

WALDOW, V.R. Examinando o conhecimento na enfermagem. In: MEYER, D.E;

WALDOW, V.R.; LOPES, M.J.M (Orgs). **Marcas da diferença: saberes e fazeres da enfermagem contemporânea**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

ZANOTTI, R. Expandindo as fronteiras da educação em enfermagem globalmente. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 4, n. 1, Jan. 1996.

# *APÊNDICES*

## APÊNDICE A



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

PROJETO DE PESQUISA: Metodologias Ativas No Ensino De Graduação Em Enfermagem: Uma Abordagem Histórico-Cultural

ORIENTADORA: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Raquel Aparecida Marra da Madeira Freitas

PESQUISADORA: Ms. Marcela Maria Faria Peres Cavalcante

### **ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO**

#### **UNIDADE DIDÁTICA:**

- Características ambientais?
- Disposição dos alunos na sala?
- Motivos dos alunos para a atividade?
- Explicitação dos objetivos da aula?
- Mediação didática?
- ZDPs?
- Articula conteúdos de disciplinas relacionadas?
- Apreciação da aula pela pesquisadora

## APÊNDICE B



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

PROJETO DE PESQUISA: Metodologias Ativas No Ensino De Graduação Em Enfermagem: Uma Abordagem Histórico-Cultural

ORIENTADORA: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Raquel Aparecida Marra da Madeira Freitas

PESQUISADORA: Ms. Marcela Maria Faria Peres Cavalcante

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Os dias atuais têm solicitado um novo perfil para o profissional de Enfermagem. As Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Enfermagem, propõem que o ensino se efetive através de “metodologias ativas”, as quais colocam os alunos como sujeitos de sua aprendizagem. Assim identificou-se o enfoque histórico-cultural como uma abordagem promissora. O objetivo desta pesquisa é avaliar a contribuição da Teoria do Ensino Desenvolvimental no ensino de graduação do curso de enfermagem.

Através do presente termo informamos aos participantes que a referida pesquisa será desenvolvida pela doutoranda Marcela Maria Faria Peres Cavalcante, sob a orientação da Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Raquel Aparecida Marra da Madeira Freitas, no Programa de Pós-graduação em Educação – Doutorado, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC GOIÁS).

Esclarecemos aos participantes que o aceite em participar será livre e de vontade própria, sem recebimento de qualquer incentivo financeiro ou outro tipo de recompensa, bem como é isento qualquer ônus financeiro para os indivíduos participantes. Esclarecemos aos mesmos ainda quanto aos seguintes aspectos:

- Você é livre para recusar-se a participar da pesquisa, podendo retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer momento. A recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios para você;
- Sua participação será voluntária, sem nenhuma compensação financeira adicional ou necessidade de arcar com qualquer tipo de ônus;
- Sua identidade será mantida em sigilo de acordo com os padrões profissionais exigidos. Portanto você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo;

- Quanto aos riscos e benefícios, sua participação na pesquisa não lhe causará dano ou desconforto, mas poderá se beneficiar diretamente com a aquisição de novos conceitos, novas possibilidades de aprendizagem, além da melhoria qualitativa desta; e indiretamente o estudo poderá constituir-se em uma valiosa ferramenta para o ensino da enfermagem, com a possibilidade de desenvolver o pensamento crítico e ampliar os conceitos científicos dos acadêmicos;
- De que todo material coletado na pesquisa será destruído e descartado após a defesa da tese, prevista para dezembro de 2011;
- De que o uso das informações fornecidas ou obtidas através da realização da pesquisa estão submetidas às normas técnicas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho nacional de Saúde – Ministério da Saúde, Resolução 196/96;
- Que o material coletado na pesquisa, será destruído e descartado após 1 (um) ano a partir da defesa da tese;
- Em caso de dúvidas, a qualquer momento da pesquisa você poderá contatar a mim, Marcela Maria Faria Peres Cavalcante, pesquisadora responsável através dos telefones: 62-92229035/62-35348017 ou através do e-mail: [marcelamaria.cavalcante@uol.com.br](mailto:marcelamaria.cavalcante@uol.com.br) ou a Profª. Drª. Raquel Aparecida marra da madeira Freitas, orientadora da presente pesquisa através do e-mail: [gerraq@uol.com.br](mailto:gerraq@uol.com.br);
- Durante a realização da pesquisa não estão previstos danos de quaisquer natureza, porém caso estes venham ocorrer você será ressarcido (a) pela doutoranda Marcela Maria Faria Peres Cavalcante, nos termos vigentes da lei, bem como atendimento através do Centro de Estudos, Pesquisas e Práticas Psicológicas – CEPSI – PUC Goiás.

Uma cópia deste consentimento informado será arquivada no Programa de Pós-graduação em Educação (doutorado) da Pontifícia Universidade Católica de Goiás e outra será fornecida a você.

Eu, \_\_\_\_\_, R.G. \_\_\_\_\_, declaro concordar em participar da pesquisa: “Metodologias Ativas No Ensino De Graduação Em Enfermagem: Uma Abordagem Histórico-Cultural”, da qual informada (o) e esclarecida dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar.

Declaro ainda que recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Goiânia, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011.

---

Assinatura do participante

---

Assinatura da pesquisadora

---

Testemunha

## APÊNDICE C



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

PROJETO DE PESQUISA: Metodologias Ativas No Ensino De Graduação Em Enfermagem: Uma Abordagem Histórico-Cultural

ORIENTADORA: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Raquel Aparecida Marra da Madeira Freitas

PESQUISADORA: Ms. Marcela Maria Faria Peres Cavalcante

### **ROTEIRO DE ENTREVISTA – DOCENTE**

- 1- Você pode-me dizer como deve ser o ensino ou a atividade de ensino para que o aluno aprenda?
- 2- Em sua opinião quais os fatores que influenciam na aprendizagem do aluno?  
Conhecimento científico por parte do aluno?  
Domínio do conteúdo por parte do professor?  
Motivação para aprender?  
Demonstração de interesse na aprendizagem do aluno por parte do professor?
- 3- O que, em sua opinião, dificulta o aluno a aprender?
- 4- O que você faz quando percebe que o aluno não aprende?
- 5- Como você observa / acompanha o progresso do aluno em determinado conteúdo?
- 6- Como você leva em conta o conteúdo para organizar a atividade de ensino?
- 7- Nos últimos tempos vem sendo propostas mudanças nos métodos de ensino na enfermagem. O que você pode-me falar sobre isto?
- 8- O que você pode-me falar sobre a metodologia de ensino que você desenvolve neste curso?
- 9- Como você segue a metodologia proposta para o curso?
- 10- O que você acha sobre a formação do enfermeiro? Que exigências são postas?
- 11- Como você promove / trabalha a interação dos alunos?
- 12- Você trabalha com a resolução de problemas?

## APÊNDICE D



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

PROJETO DE PESQUISA: Metodologias Ativas No Ensino De Graduação Em Enfermagem: Uma Abordagem Histórico-Cultural

ORIENTADORA: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Raquel Aparecida Marra da Madeira Freitas

PESQUISADORA: Ms. Marcela Maria Faria Peres Cavalcante

### **ROTEIRO DE ENTREVISTAS - DISCENTES**

- 1- Como você acha que se dá a sua aprendizagem?
- 2- De que forma você aprende melhor?
- 3- Quais as ações do professor que você considera que contribuem mais para a aprendizagem do aluno?
- 4- Como e quando você avalia sua aprendizagem? E o que faz com o resultado desta avaliação?
- 5- Você tem conhecimento sobre a proposta metodológica do seu curso?
- 6- O que você acha da metodologia de ensino adotada no curso?
- 7- Como você avalia a forma de aprendizagem na metodologia do ensino desenvolvimental?

## APÊNDICE E



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

PROJETO DE PESQUISA: Metodologias Ativas No Ensino De Graduação Em Enfermagem: Uma Abordagem Histórico-Cultural

ORIENTADORA: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Raquel Aparecida Marra da Madeira Freitas

PESQUISADORA: Ms. Marcela Maria Faria Peres Cavalcante

### **AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA (PRÉ e PÓS-TESTE)**

#### **QUESTÕES:**

#### **CASO:**

L.F.S, 22 anos é trabalhador e estudante. Durante o dia trabalha em uma gráfica e à noite frequenta um curso preparatório para ingressar na universidade. Sua rotina diária é acordar às 05h30min e dirigir-se para o trabalho sem realizar o desjejum. Para chegar ao seu local de trabalho usa como transporte uma bicicleta. LFS tem 30 minutos de almoço (sua primeira refeição do dia), que o faz por volta das 12h30min e em cerca de 20 minutos. Sai do trabalho de bicicleta às 18h00min e vai para o curso pré-vestibular que se inicia às 19h00min e termina às 22h45min. Somente após o término das aulas retorna para casa, na qual chega por volta das 23h40min, realiza sua higiene corporal, janta (basicamente a base de carboidrato e proteína), estuda por cerca de 2 horas e dorme. Frequentemente sente tonturas no trabalho e mal-estar na escola, esses geralmente com sensação de desmaio, sudorese fria e pulso fraco.

**Com base no caso acima quais alterações você consegue perceber que podem ser justificativas para as alterações apresentadas por LFS.**

## APÊNDICE F



### PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

PROJETO DE PESQUISA: Metodologias Ativas No Ensino De Graduação Em Enfermagem: Uma Abordagem Histórico-Cultural

ORIENTADORA: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Raquel Aparecida Marra da Madeira Freitas

PESQUISADORA: Ms. Marcela Maria Faria Peres Cavalcante

#### **PLANO DE AULA – EXPERIMENTO DIDÁTICO FORMATIVO**

Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Departamento de Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia

Disciplina: Instrumentos Básicos do Cuidar

Turma: 5º ciclo – Enfermagem

Conteúdo: Insulinoterapia

Duração Prevista: 3 aulas (sendo cada aula com duração de 1h e 30 minutos cada)

#### **Objetivo Geral:**

Formação de conceito científico sobre o papel da insulina no organismo, e as conseqüências de sua alteração.

#### **Objetivos Específicos:**

- Identificar a ação dos hormônios;
- Definir excreção/secreção endógena / exógena;
- Conceituar os hormônios pancreáticos, identificando seu papel na homeostase;
- Insulina / controle glicêmico

#### **Ação 1: TRANSFORMAÇÃO DOS DADOS DA ATIVIDADE DE APRENDIZAGEM A FIM DE REVELAR AS SUAS RELAÇÕES ESSENCIAIS.**

**Objetivos da aprendizagem:** Avaliar as percepções iniciais dos alunos a respeito dos hormônios pancreáticos e seu papel no controle glicêmico

**Motivação:** Apresentação de questões sobre digestão, excreção/secreção, metabolismo

#### **Operação 1:**

- Relembrar anatomia / fisiologia pancreática/ hepática, síntese e aproveitamento alimentar e função hormonal;
- Promover ao aluno a ampliação de sua percepção acerca da relação ingesta / aproveitamento alimentar / disfunção;

#### **Orientações fornecidas pelo professor:**

- O professor divide a turma em 8 grupos com quatro alunos cada, e fornece aos grupos questões sobre anatomia, fisiologia pancreática e definições gerais de insulina / glucagon (origem de produção e função no organismo)
- Em seguida o professor solicita aos grupos que verbalizem seus resultados e promove a troca e discussão de informações para o grupo todo.

- A partir das respostas corretas o professor encaminha a formação de conceitos por parte dos alunos, identificando as informações corretas e suas correlações.

**Ação 2: MODELAÇÃO DA RELAÇÃO ENCONTRADA EM FORMA OBJETIVADA.**

**Objetivos da aprendizagem:** elaboração de um modelo esquemático que represente a relação principal entre a ingesta e controle glicêmico

**Operação 1:**

- Os grupos discutirão e elaborarão um modelo que represente a compreensão do grupo em forma de esquema ou resumo;
- Um membro de cada grupo, apresenta para demais colegas a produção de seu grupo;
- Cada grupo volta a se reunir para avaliar e, se necessário, re-elaborar sua modelação.

**Orientações fornecidas pelo professor:**

**Ação 3: TRANSFORMAÇÃO DO MODELO COM VISTAS A ESTUDAR AS PROPRIEDADES INTRÍNSECAS A ESTAS RELAÇÕES.**

**Objetivos da aprendizagem:** Identificar as propriedades fundamentais da produção / papel dos hormônios pancreáticos

**Operação 1:**

- Leitura do capítulo 78 do livro: Tratado de Fisiologia médica – Guyton & Hall (11ª edição, 2006)

**Orientações fornecidas pelo professor:**

- Em grupo, os alunos lêem o texto e escrevem as características principais sobre a insulina e o glucagon.
- Cada grupo apresenta suas elaborações para demais grupos;
- Os membros dos grupos se reúnem novamente e, se necessário, re-escrevem a produção inicial (entregar as duas produções)

**Ação 4: CONSTRUÇÃO DE UM SISTEMA DE PROBLEMA ESPECÍFICO QUE PODE SER RESOLVIDO MEDIANTE APLICAÇÃO DO MODELO GERAL DO CONCEITO.**

**Objetivos da aprendizagem:**

**Motivação:** Apresentação de caso clínico (anexo)

**Operação 1:**

- Quais fatores individuais presentes no caso apresentado podem comprometer a ingesta / metabolismo / produção de energia / controle glicêmico
- Qual a relação entre os fatores apresentados no caso e os presentes em indivíduos metabolicamente estáveis?

**Orientações fornecidas pelo professor:**

- Em grupo, os alunos discutem as questões;
- Socializam com os demais grupos.

**Ação 5: CONTROLE DA REALIZAÇÃO DAS AÇÕES ANTERIORES.**

**Objetivos da aprendizagem:** Aplicar o modelo geral para resolução de problemas dados.

**Operação 1:** Resolução do caso clínico:

- Os alunos discutem e elaboram suas conclusões;

- Formação de um grande grupo para discussão as elaborações;

**Ação 6: AVALIAÇÃO DA AQUISIÇÃO DO MODELO GERAL ENQUANTO RESULTADO DA RESOLUÇÃO DE UM PROBLEMA DE APRENDIZAGEM.**

**Objetivos da aprendizagem:**

**Operação 1:** Elaboração de um caso clínico de acordo com os conceitos apreendidos

- Os alunos em grupo elaboram casos com base nos conceitos e trocam entre si para resoluções. Após a elaboração os grupos apresentam suas conclusões e com a participação do grupo responsável pela elaboração do caso, constroem uma elaboração final.

## APÊNDICE G



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIAS  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

PROJETO DE PESQUISA: Metodologias Ativas No Ensino De Graduação Em Enfermagem: Uma Abordagem Histórico-Cultural

ORIENTADORA: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Raquel Aparecida Marra da Madeira Freitas

PESQUISADORA: Ms. Marcela Maria Faria Peres Cavalcante

### **ENTREVISTA COM DOCENTES DA COMISSÃO DE CURRÍCULO DO DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM, NUTRIÇÃO E FISIOTERAPIA – PUC- GOIÁS.**

- 1) Como ocorreu o movimento que impulsionou as mudanças curriculares (currículo atual)?
- 2) Quais são em sua opinião os desafios postos pela nova proposta curricular/metodológica em relação ao ensino e à aprendizagem?
- 3) Quais os desafios de mudar o ensino, especificamente em relação à atuação do docente junto ao discente a seu ver?