

**Universidade Federal de São Paulo
Escola Paulista de Medicina
Centro de Desenvolvimento do
Ensino Superior em Saúde**

**O processo de ensino-aprendizagem de adultos
universitários: um caso da Biologia Educacional na
formação de educadores**

Marisa Laporta Chudo

Tese apresentada à Universidade
Federal de São Paulo – Escola
Paulista de Medicina para
obtenção do título de Mestre em
Ensino em Ciências da Saúde.

**São Paulo
2006**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**Universidade Federal de São Paulo
Escola Paulista de Medicina
Centro de Desenvolvimento do
Ensino Superior em Saúde**

**O processo de ensino-aprendizagem de adultos
universitários: um caso da Biologia Educacional na
formação de educadores**

Marisa Laporta Chudo

Orientadora: Profa. Dra. Maria Cecília Sonzogno

**São Paulo
2006**

**Universidade Federal de São Paulo
Escola Paulista de Medicina
Centro de Desenvolvimento do
Ensino Superior em Saúde**

**Diretor do CEDESS: Prof. Dr. Nildo Alves Batista
Coordenador do Curso de Pós-Graduação: Prof. Dr. Nildo Alves Batista**

MARISA LAPORTA CHUDO

Título: O processo de ensino-aprendizagem de adultos universitários: um caso da Biologia Educacional na formação de educadores

Presidente da banca:

Ass: _____
Prof^a Dr^a Maria Cecília Sonzogno

Banca examinadora:

Ass: _____
Prof. Dr. José Lucio Martins Machado

Ass: _____
Prof^a Dr^a Regina Mennim

Ass: _____
Prof^a Dr^a Sylvia Helena Souza da Silva Batista

Aprovada em : ____/____/____.



Dedico este trabalho

Ao meu filho Marcelo e a toda a sua geração (Ana Caroline, Bruno, Filipe, Milena, Vitor) e tantos outros... Este trabalho foi feito pensando em vocês, para que possam ter um futuro melhor, e, conto com vocês para que meu futuro também venha a ser melhor...

Dedico aos meus alunos, atores desta pesquisa, educadores dessa geração, sei que farão diferente.

Dedico a minha mãe, porque jamais a ouvi dizer-me: “não faça!”

Dedico ao meu marido: foram nas dificuldades que nos tornamos melhores...

Muito obrigada.

AGRADECIMENTOS

Muito tenho a agradecer, pois quando alguém abre uma porta para você, significa que esta pessoa está confiando, mostrando um caminho e ajudando a você a chegar ao seu ideal e realizar-se!

Por isso, muito tenho que agradecer...

À Profª Drª Maria Cecília Sonzogno pelo amor com que dedicou nesta orientação, pela sua sensibilidade e determinação que tornou possível do nascimento até a maturidade deste trabalho.

Ao Dr Nildo exemplo a ser seguido, por todas suas contribuições para que possamos tornar o ensino da Saúde, um caminho onde os profissionais aprendam a dedicar-se ao ser humano. Obrigado por ter aberto esta porta e ter me acolhido.

À Profª Sylvia Helena, nunca imaginaria que nosso encontro, fosse de encontro ao encanto de ensinar... Seus conhecimentos ajudaram-me na escolha deste caminho.

Ao Dr. José Lucio, pela atenção que dispensou a este trabalho e pelas importantes contribuições.

À Profa. Regina, pelo cuidado que teve ao ler o meu trabalho e pelas valiosas sugestões.

Ao Prof. Roberto Enzo, pela confiança e crédito nesta pesquisa e pela nossa amizade.

A TODOS os professores do CEDESS, que ampliaram o meu olhar sobre o Ensino em Saúde durante o nosso convívio;

A TODOS os funcionários do CEDESS, que sempre estiveram à disposição nos momentos em que precisei;

À UNIFESP e a CAPES que investiram na minha capacitação.

À Profª Drª Heloisa Helena pela confiança que depositou para que eu prossiga meu caminho.

A todos os colegas que partilharam comigo suas experiências docentes, seus anseios e carinho.

À Andréa pela criteriosa revisão, valorizando este texto.

Agradeço imensamente.

À minha família

Agradeço pela força e carinho e pelo apoio que prestaram em todos os momentos em que necessitei me ausentar em função da realização deste trabalho, este amor incondicional de todos foi muito importante para eu chegar ao final.

Ana e Luciene, nossa amizade somada ao trabalho de vocês não tem preço.

Minha amiga Maria Cristina, nós conseguiremos ver um mundo melhor, tenho certeza!

Aos meus amigos internautas dedico minhas horas de trabalho solitário, mas que, sempre estiveram acompanhadas de amizades distantes, mas verdadeiras.

Muito obrigada!

Sim eu quero viver muitos anos mais. Mas não a qualquer preço. Quero viver enquanto estiver acesa, em mim, a capacidade de me comover diante da beleza.

A comoção diante da beleza tem o nome de “alegria”, mesmo quando as lágrimas escorrem pela face. (...) o que é bonito enche os olhos de lágrimas. (...) Essa capacidade de sentir alegria é a essência da vida. (...) o vôo do beija-flor, flutuando parado no ar, gozando a água fria que sai do esguicho...

Na alegria, a natureza atinge seu ponto mais alto: ela se torna divina. Quem tem alegria tem Deus. (...) Como eu disse: amo a vida e desejo viver muitos anos mais,... (...) .Mas só quero viver enquanto estiver acesa a chama da alegria.

Rubem Alves

RESUMO

A disciplina de Biologia Educacional está inserida nos currículos de graduação para formação de professores e sua importância é considerada, atualmente, uma necessidade pelo fato de a escola ser promotora da saúde, como uma das suas funções sociais. Crianças que estudam na rede pública, mesmo na cidade de São Paulo, apresentam quadros de doenças bastante expressivos. Criança sem saúde, não aprende e conseqüentemente tem menos chances em sua vida adulta. Os futuros educadores devem ter estes conhecimentos para um envolvimento e trabalho com seus alunos e as comunidades locais. **Objetivo.** Analisar o processo de ensino-aprendizagem de alunos universitários, no âmbito desta disciplina. Planejar e desenvolver uma metodologia com estratégias de aula que facilitem o aprendizado. Analisar, na visão dos alunos, quais os pontos positivos e negativos no processo. **Método.** Desenvolveu-se uma pesquisa, da qual participaram estudantes do primeiro semestre do curso de Pedagogia de uma Instituição de Ensino Superior privada da cidade de São Paulo, do tipo pesquisa-ação, em que o pesquisador é também autor de uma prática, no caso, de docência, com caráter qualitativo acrescida de instrumentos quantitativos; como forma de coleta de dados, foram utilizados questionários e o diário de campo; para análise dos dados foi realizada primeiramente a tabulação dos questionários, verificou-se a freqüência das respostas, calculada em porcentagem, e posteriormente os resultados foram expressos em gráficos; em seguida, os dados coletados pelos depoimentos foram analisados segundo a técnica de análise do sujeito coletivo. **Resultados.** Os resultados obtidos forneceram informações importantes para reflexão dos docentes do ensino superior sobre o processo de ensino-aprendizagem, mostrando que as estratégias utilizadas propiciaram envolvimento e participação do aluno, aproximação da realidade pessoal e profissional, maior interação nas relações interpessoais, reflexão e crítica. **Conclusões.** O referencial teórico sobre o aprendizado de adultos, as metodologias ativas e o relacionamento interpessoal entre professor e alunos, aliados à análise da visão dos alunos sobre os pontos positivos e negativos no processo de ensino-aprendizagem, proporcionaram subsídios para acreditar numa metodologia e estratégias didáticas específicas para adultos e que devem contemplar a motivação do docente e a comunicação pedagógica, incluindo os elementos criatividade, conteúdo técnico atualizado e conteúdo formativo aplicados à futura profissão, troca de experiências, que permitam uma relação professor-aluno afetiva, com interação e diálogo. Pretende-se com esta pesquisa contribuir para reflexões, incentivar ações e novas pesquisas voltadas para o aprendizado e, conseqüentemente, para a formação de profissionais.

Palavras-chave: Educação e Saúde, ensino-aprendizagem, aprendizagem de adultos, estratégias, Biologia Educacional, Ensino Superior.

ABSTRACT

The discipline Educational Biology is inserted in the graduation courses for teachers formation and its importance is considered, currently, a necessity for the fact of the school be health promoter, as one of its social functions. Children who study in the public school, even in the São Paulo city, present important diseases. And child without health does not learn and, consequently, has few chances in the adult life. The future educators must have these knowledge for an involvement with their pupils and the local communities. **Objective.** To analyze the teach-learning process of high school students, in the scope of this disciplines. To plan and to develop a methodology with lesson strategies that facilitate the learning. To analyze, in the students vision, the positive and negative points in the process. **Method.** A research was developed -- of which had participated students of the first semester of the Pedagogy of a high school private institution in São Paulo city -- of the type action-research, where the researcher is also a practice author, in this case the teacher, with increased qualitative character of quantitative instruments; as a way of data collect, had been used questionnaires and field diary; for data analysis, the tabulation of the questionnaires was made first, the frequency of the answers was verified, calculated in percentage, and later the results had been converted in charts; after that, the data collected by the questionnaires had been analyzed according to the technique of the collective subject analysis. **Results.** The results had supplied important information to high school teachers reflection about teach-learning process, showing that the used strategies allowed student involvement and participation, proximity with personal and professional reality, bigger interaction in the interpersonal relations and critical reflection. **Conclusions.** The theoretical referencial about adult learning, the active methodologies and the interpersonal relationship between professor and pupils, with the analysis of the students vision about the positive and negative points in the teach-learning process, had provided subsidies to believe a methodology and specific didactic strategies for adults and that must contemplate the teachers motivation and the pedagogical communication, including elements like creativity, up to date technician content and formative content to the future profession, experiences exchange, that allow an affective relationship teacher-student, with interaction and dialogue. This research intends to contribute for reflections, to stimulate actions and new learning researches and, consequently, the professionals formation.

Keywords: Education and Health, teach-learning process, adults learning, strategies, Educational Biology, high school education.

SUMÁRIO

Agradecimentos	vii
Resumo	ix
Abstract	x
1. INTRODUÇÃO	01
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	05
2.1 Histórico da Biologia Educacional e seus objetivos	
2.2 Docência universitária	
2.3 Características do processo de ensino-aprendizagem com enfoque em adultos	
3. OBJETIVOS	30
3.1 Objetivo geral	
3.2 Objetivos específicos	
4. PERCURSO METODOLÓGICO	32
4.1. Tipo de pesquisa	
4.2 Breve histórico da pesquisa-ação	
4.3 Justificativas teóricas	
4.4 Planejamento	
4.5 Pré-teste	
4.6 População de estudo	
4.7 Instrumentos de coleta de dados	
4.7.1 Questionários de avaliação sobre a metodologia desenvolvida	
4.7.2 Diário de campo	
4.7.3 Avaliação disciplinar	
4.7.4 Outros instrumentos	
4.8 Análise dos dados	43
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	45

5.1 Caracterização dos sujeitos	
5.2 Resultados apresentados no primeiro questionário	
5.3 Resultados apresentados no primeiro bloco de aulas	
5.4 Dados das respostas à questão aberta	
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	88
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97
8. ANEXOS	104

Desde o início dos seus estudos, a autora dedicou-se com particular atenção às Ciências do Corpo Humano, a Biologia. Tão envolvente foi esse estudo, que optou por fazer, em conjunto com o antigo colegial, o curso que lhe conferiu “Habilitação Profissional Parcial de Patologia Clínica” (São Paulo). Foi ao longo desse percurso inicial que encontrou os “Fundamentos da Biologia Humana” (1984).

Em 1985, ingressou na universidade, na cidade de Mogi das Cruzes, como aluna do “Curso de Ciências Biológicas, Modalidade Médica”.

Como aluna sempre observava os professores, suas características pessoais e a maneira peculiar e individual de dar aula.

No ano seguinte, atuava como monitora da disciplina de Bioquímica.

Como incomum era o fato de os alunos gostarem da Bioquímica, surgiu uma inquietação: o que faz um aluno gostar ou não de certas disciplinas e de seus professores?

Atuando no mercado de trabalho como assessora científica, tinha como função principal o treinamento técnico de funcionários e clientes. Nessa época, surgiu um desafio: como transmitir conhecimentos de hematologia a engenheiros do suporte técnico de equipamentos? Desenvolveu, então, o material “pedagógico” apropriado para ministrar o treinamento, que foi bem-sucedido.

Mais tarde, retornou à universidade para cursar a pós-graduação com especialização em Análises Clínicas. Nesse período, desenvolveu um curso de extensão universitária e atuou como palestrante. Foi nesse momento que percebeu a vocação para “ensinar”.

Após a conclusão, ingressou no ensino superior como docente das disciplinas de Bioquímica, Bioética, Biologia Educacional, Programas de Saúde e Conteúdos e Métodos em Ciências, em instituições particulares de Ensino Superior.

Na função de docente, tem sido constantemente levada pelos alunos a refletir sobre vários aspectos e situações que ocorrem em sala de aula. São apenas alguns minutos semanais em que o ensinar e o aprender ganham vida: é possível ouvir corações pulsando e cérebros sedentos por mais conhecimentos que os possam levar, de alguma forma, a uma vida melhor.

Ao exercer a docência para futuros professores do Ensino Infantil e Fundamental, deparou-se com um novo e grande desafio: o papel do educador como cidadão e transformador social em relação à educação em Saúde.

É sabido que uma determinada disciplina, quando é inserida em um currículo, tem seus objetivos educacionais, profissionais e políticos. Os objetivos da Biologia Educacional é fazer com que os alunos, por meio dos conteúdos, aprendam e percebam que podem ser um instrumento a serviço de numerosas frentes de luta pela qualidade de vida escolar e comunitária.

A busca pela transformação do ser, da pessoa, dos conhecimentos, não é fácil e requer muito esforço. Diante dessa situação, tentou colocar-se no lugar de ambos: aluno e professor. Lembrando-se das aulas assistidas e das aulas ministradas, chegou a uma conclusão: precisava pesquisar a ação do ensinar-aprender no ensino superior. Como seria possível colaborar para que uma disciplina fosse vivenciada, para que todos os alunos gostassem, percebessem suas transformações e compreendessem como iriam contribuir para a sociedade enquanto profissionais e cidadãos?

O foco da pesquisa, portanto, é a **ação do ensinar-aprender**.

Acreditando sempre em metodologias que enfatizem a participação do aluno e do professor no processo do ensinar e aprender; estratégias que colaborem para se atingir os objetivos propostos na disciplina e que tenham um caráter criativo, dinâmico, crítico, reflexivo, real, transformador, que levem a uma aprendizagem efetiva e formativa, com conteúdos atualizados e direcionados à futura profissão. E também que façam o aluno sentir sua transformação pessoal por meio do aprendizado.

Merecem destaque alguns aspectos importantes para a realização desse propósito com sucesso:

- Conquista da autonomia no processo de busca do conhecimento.
- Diversidade de metodologias voltadas ao prazer de aprender, com interação, participação e dinamismo.
- Inter-relação entre a prática, a teoria e a futura profissão.
- Estabelecimento de relações pessoais.
- Desenvolvimento de habilidades para tomada de decisões.
- Estímulo do raciocínio.

- Construção coletiva do conhecimento.

Com esse propósito, a presente pesquisa foi realizada junto à disciplina de Biologia Educacional para estudantes de Pedagogia do primeiro período letivo.

Uma vez que é a visão do aluno focada nesta pesquisa, pretende-se colaborar para as reflexões sobre o processo de ensino-aprendizado, bem como para as relações professor-aluno no ensino de graduação.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Inicialmente, foi feita uma revisão da literatura para o estabelecimento do referencial teórico que viesse a sustentar o desenvolvimento da pesquisa, e o levantamento bibliográfico foi dividido em três partes, com objetivos distintos:

2.1 História da Biologia Educacional e seus objetivos – com intuito de buscar subsídios que fundamentassem a existência dessa disciplina no curso de Pedagogia e uma reflexão sobre Educação e Saúde.

2.2 Docência Universitária – com o objetivo de identificar os fundamentos e princípios norteadores da profissão.

2.3 Processo de ensino-aprendizagem com enfoque em adultos – buscando identificar modelos, processos, ferramentas e práticas que permitissem relacionar os eventos da pesquisa, considerando o objeto do presente estudo.

2.1 Histórico da Biologia Educacional e seus objetivos

A educação superior deve reforçar o seu papel de serviço extensivo à sociedade, especialmente as atividades voltadas para eliminação da pobreza, intolerância, violência, analfabetismo, fome, deterioração do meio ambiente e enfermidades, principalmente por meio de uma perspectiva interdisciplinar e transdisciplinar para a análise dos problemas e questões levantadas. (UNESCO, 1998, p.5)

A história da Biologia Educacional apresentada baseia-se em Pinheiro (1993, p.63-69), e foi inserida aqui em favor de uma reflexão sobre a importância, as contribuições e as contradições dos pensamentos que levaram à construção curricular das disciplinas ocorrida durante as mudanças sociopolíticas que influenciaram a história da educação no país.

A Biologia Educacional (Fundamentos Biológicos da Educação, Biologia Aplicada à Educação) começou a fazer parte do ensino das escolas normais norte-americanas em 1911. Visava a atender às necessidades dos professores, principalmente de Psicologia e de Pedagogia, de fornecer aos alunos uma base biológica que permitisse a compreensão de vários temas abordados em suas áreas, como o desenvolvimento e o funcionamento do sistema nervoso,

discussões sobre a organização das sociedades animais, teorias sobre a origem e evolução dos seres vivos etc.

A disciplina foi introduzida no Brasil em 1931, tendo sido incorporada ao programa do Instituto de Educação do Rio de Janeiro. Em São Paulo, a reforma de 1933 introduziu a Biologia Educacional não só no Instituto de Educação da capital, como também em todas as Escolas Normais. E, ainda na década de 1930, passou a ser uma das disciplinas oferecidas em nível superior.

De início, foi vagamente entendida como Biologia a serviço da Educação. Passou a constar, também, do currículo dos cursos de Pedagogia e Didática; desse modo, deveriam cursar aquela disciplina todos os que desejassem obter diploma de licenciado.

Com o advento da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a disciplina Fundamentos Biológicos da Educação sofreu várias modificações. Passou a ser entendida como um campo de estudo, área do conhecimento que colabora diretamente na obra educativa, por fornecer bases para a compreensão do processo de ensino-aprendizagem e permitir uma intervenção direta e imediata sobre a saúde dos alunos.

Assim, a Biologia Educacional passou a apresentar um programa bastante extenso que, além dos tópicos já referidos, também incluía: eugenia, crescimento físico, sistema nervoso, estatísticas vitais, sistema endócrino, higiene oral e escolar.

O tópico “higiene geral e escolar” envolvia questões relacionadas ao asseio do aluno, à limpeza e conservação do material escolar e das instalações físicas da escola, ao asseio do professor, até questões sobre doenças mais comuns entre escolares, como parasitos externos mais recorrentes, endemias mais importantes do Brasil etc.

Era esperada do futuro licenciado uma dupla ação: transmitir conhecimentos que permitissem aos alunos proteger a sua própria saúde e a de outros, e colaborar (pela participação direta) com as autoridades sanitárias, especialmente em trabalhos de profilaxia.

Com o desenvolvimento da pedagogia nova ou do movimento conhecido como escolanovismo, passou-se a interpretar a educação de uma nova

maneira, ou seja, considerando que “os homens são essencialmente diferentes; não se repetem; cada indivíduo é único”.

Dentro desse contexto, a Biologia Educacional passou a ser definida como o “estudo dos fatores biológicos que determinam as diferenças e variações individuais na espécie humana e dos meios que o educador dispõe para atuar sobre eles”. Assim, a Biologia Educacional passou a ter duas preocupações essenciais: investigar os fatores biológicos das diferenças e variações individuais, e influir sobre esses fatores. Passou-se então a distinguir uma parte de fundamentos teóricos e uma parte de aplicação.

No âmbito da Biologia Educacional, os conteúdos que mais se adequaram às diretrizes da pedagogia nova foram os relacionados à saúde e higiene escolar; por isso, foram sendo substancialmente aumentados, passando a conter também questões relacionadas à nutrição (valor nutritivo dos alimentos, conseqüências da desnutrição, merenda escolar etc.), primeiros socorros (o que fazer em casos de desmaio, picada por animal peçonhento, fraturas etc., incluindo como manter uma farmácia escolar) etc. Dessa forma, ampliaram-se também as atribuições do licenciado, que, além de transmitir conhecimentos ligados à saúde e de colaborar diretamente com as autoridades sanitárias, agora tinha as incumbências da prestação de socorros de urgência, do controle da vacinação, da responsabilidade pelas características nutritivas da merenda, entre outras.

Em dezembro de 1961, homologada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 4024/61), o Conselho Federal da Educação viu-se obrigado a baixar currículos mínimos para vários cursos, entre eles os de licenciatura. Assim, acata o parecer nº 292/62 do relator Valnir Chagas, que trata das matérias pedagógicas para as licenciaturas, e elimina o esquema (3+1), esquema pelo qual o aluno, tendo cursado três anos, obtinha o diploma de bacharel, podendo acrescentar o diploma de licenciado, caso optasse por cursar mais um ano do curso de Didática. Assim, deixou de existir o curso de Didática e, dentre as matérias pedagógicas que passaram a constar do currículo mínimo, não figurava a Biologia Educacional.

Um novo parecer (nº 251/62), também de autoria do professor Valnir Chagas, fixava um currículo mínimo composto por sete disciplinas, duas das quais à escolha da instituição, que deveria optar entre doze matérias que

também constavam da resolução do Conselho Federal de Educação. Entre essas doze disciplinas apareciam a Biologia e a disciplina Higiene Escolar.

A Lei nº 4024/61 permitiu aos níveis regional e local decidirem sobre o processo de elaboração dos currículos.

Nos anos sessenta, a pedagogia tecnicista, que tem como pressuposto a neutralidade científica, queria fazer crer que a ciência não está sob a influência do processo histórico e tampouco está vinculada a uma concepção política.

A década de 1960 foi ainda marcada pela reformulação das universidades brasileiras sob os pontos de vista jurídico e organizacional.

Em nível nacional, a Biologia Educacional sofreu outra grande derrota, promovida pela nova (e terceira) regulamentação do curso de Pedagogia. Pelo parecer nº 252/69, de autoria novamente do professor Valnir Chagas, a distinção entre o bacharel e o licenciado em Pedagogia foi abolida e o curso de Pedagogia passou a formar especialistas, por meio de habilitações.

O novo currículo mínimo não incluía a Biologia Educacional. Após o parecer nº 251/62, pouquíssimas instituições optaram por mantê-la, mesmo entre as disciplinas optativas, e, assim, em boa parte dos cursos de Pedagogia do país, a Biologia Educacional simplesmente deixou de existir após 1969.

Contudo, longe de ser uma disciplina estática, a Biologia Educacional foi se ajustando às mudanças que ocorreram nos níveis de 1º e 2º graus, hoje denominados Ensino Fundamental e Médio, respectivamente; de modo que a Lei nº 5692/71, que redefiniu as Diretrizes e Bases do Ensino de 1º e 2º graus, extinguindo as Escolas Normais e criando os cursos de habilitação ao Magistério, teve grande influência sobre ela.

O currículo mínimo fixado para os cursos de habilitação ao Magistério passou a apresentar um núcleo comum, obrigatório em âmbito nacional, e uma parte de formação especial, que representa o mínimo necessário à habilitação profissional. Da formação especial constam os Fundamentos da Educação, claramente definidos como abrangendo os aspectos biológicos da educação, além dos psicológicos, sociológicos, históricos e filosóficos.

O novo conteúdo introduzido foi desenvolvido, desde o início, de uma forma bastante dinâmica, dando-se prioridade a que o aluno manifestasse as suas necessidades educativas. Questionava-se a validade de alguns temas serem discutidos por professores sem formação médica, pois é sabido que a

formação do professor influencia, e muito, a maneira como o profissional desenvolve a disciplina; e outro problema surgiu com o excesso de carga horária dos poucos professores de Biologia Educacional (PINHEIRO,1993, p.67). Notamos que a intenção de incluir a Biologia Educacional nos currículos tinha objetivos educacionais e políticos, porém não havia organização suficiente para desenvolvê-la.

A década de 1980 foi positiva para a educação e especialmente para a Biologia Educacional, pois, em nível nacional, tomaram corpo novas teorias pedagógicas que propiciaram uma análise mais consistente das questões educacionais, as chamadas teorias críticas da educação, que postulavam não ser possível compreender a educação senão a partir de seus condicionantes sociais. Posicionavam-se contra a pedagogia tradicional, a pedagogia nova e a pedagogia tecnicista, entendidas como teorias não-críticas por considerarem apenas a ação da educação sobre a sociedade, desconsiderando as determinações sociais, políticas e históricas do fenômeno educativo.

Segundo a autora quando Saviani é citado, era necessário, portanto, enxergar a realidade educacional inserida em um contexto histórico, e, no contexto histórico nacional atual, os professores têm uma contribuição específica a dar, considerando-se a necessidade de democratização da sociedade brasileira, garantindo o atendimento das classes populares e colaborando para uma transformação estrutural da sociedade.

Em 1989, a Biologia Educacional saiu fortalecida, quando a Secretaria de Estado da Educação propôs uma nova reestruturação para o ensino de 2º grau. Nos cursos de habilitação ao Magistério, a Biologia Educacional foi entendida como disciplina indispensável ao educador pelas seguintes razões:

- Proporcionar ao futuro professor um conhecimento abrangente dos fatores biológicos que atuam no desenvolvimento físico e mental dos educandos, a fim de que se torne capaz de identificar problemas que possam intervir no processo de ensino-aprendizagem, bem como buscar possíveis soluções, empregando estratégias que atendam à natureza e às necessidades dos educandos.
- Fornecer elementos para a compreensão de que a ciência não é neutra, está sob influência do processo histórico, do momento

político e das questões sociais, transformando-se constantemente para acompanhar as mudanças que ocorrem na sociedade.

A Lei nº 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, diz em seu artigo 13º, sobre a missão do docente: “parágrafo III – zelar pela aprendizagem dos alunos; parágrafo IV – estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento; parágrafo VI – colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade”.

Na afirmação de que o educador tem que “zelar pela aprendizagem”, está implícito que é igualmente necessário zelar pelas condições de saúde do aluno para que ele aprenda. Com essa nova lei (LDB) surgem dois novos documentos: as Diretrizes Curriculares Nacionais, voltadas para o Ensino Superior, e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), explicitando objetivos, conteúdos e procedimentos para o Ensino Fundamental e Médio.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais também discutem o papel formador da escola quando se referem ao Sistema Único de Saúde:

Entende-se Educação para a Saúde como fator de promoção e proteção à saúde e como estratégia para a conquista dos direitos à cidadania. Sua inclusão no currículo responde a uma forte demanda social, num contexto em que a tradução da proposta constitucional em prática requer o desenvolvimento da consciência sanitária da população e dos governantes para que o direito à saúde seja encarado como prioridade. (Secretaria de Educação Básica v.09.2)

A escola, sozinha, não levará os alunos a adquirirem saúde. Pode e deve, no entanto, fornecer elementos que os capacitem para uma vida saudável.

Todos esses motivos levam a crer que as disciplinas que colaboram com a educação e saúde do cidadão e comunitária não deveriam ser desprezadas, e poderiam ser inseridas, em todos os semestres, nos cursos de Pedagogia, abordando temas pertinentes à saúde pública escolar, como por exemplo, a disciplina “Programas de Saúde”.

É preciso que a luta pela saúde e por uma escola de qualidade seja travada por toda a sociedade e os educadores precisam enfrentar esse desafio, conhecendo melhor a história e tendo consciência do tipo de cidadãos que se quer formar. Afinal, a saúde e a educação baseiam-se igualmente nos

princípios de formação da consciência crítica e do protagonismo social. (PARREIRA e SILVA, 1999, p.40-43).

Educação e Saúde para a sociedade tem sido um elo inseparável que tem sua importância no desenvolvimento com vida saudável.

(...) Há uma relação entre a alegria necessária à atividade educativa e a esperança. A esperança de que professor e alunos juntos podemos aprender, ensinar, inquietar-nos, produzir e juntos igualmente resistir aos obstáculos a nossa alegria. (FREIRE 1996, p. 72)

Existe consenso, atualmente, sobre a necessidade de os professores possuírem conhecimentos e habilidades profissionais abrangentes, e entre os vários temas que o educador precisa conhecer estão as relações existentes entre a educação e a saúde.¹

Para que um ser sobreviva precisa de saúde. Sem ela o indivíduo não tem suas capacidades e seu potencial plenamente desenvolvidos. Para se ter saúde é preciso condições e “saber-saúde”. As ações políticas em toda a sua história contemplam essa integração no âmbito dos cursos formadores de professores, tendo em vista ações dentro do contexto escolar. Em suma, é preciso ensinar saúde.

Parreira e Silva (1999, p. 40) falam que é no cotidiano escolar que ficam fortalecidas as formas de atuação e execução de planejamentos capazes de promover a autocapacitação dos indivíduos e dos vários grupos de uma sociedade para lidarem com os problemas fundamentais da vida cotidiana e determinantes de sua saúde.

Sabe-se que crianças escolarizadas tendem a apresentar menos problemas de saúde, do mesmo modo que crianças saudáveis apresentam melhores rendimentos escolares. Ou seja, crianças que crescem com saúde e educação têm maior possibilidade de tornarem-se adultos com melhor qualidade de vida.

Por essa razão, é fundamental que os futuros educadores estejam conscientes de seu papel como cidadãos e como educadores e procurem conhecer os aspectos vitais relacionados ao desenvolvimento da criança: seu

(1) Apesar desse entendimento acerca da importância da Biologia Educacional, vale ressaltar que existem pouquíssimos livros sobre o assunto editados no país, sendo que alguns foram publicados há mais de 20 anos, com tiragens já esgotadas.

crescimento, sua alimentação, prevenção de doenças, interação saúde–indivíduo–ambiente, fatores da saúde comunitária e pública do país.

A grande maioria das crianças brasileiras sofre com as doenças infantis, sobretudo as causadas pela pobreza, como a desnutrição, com a falta de acesso à saúde, o baixo nível de renda, a precariedade do atendimento hospitalar público e, por vezes, até com a falta de moradia.

A maior parte dos pais trabalha e passa o dia todo fora de casa, não tendo tempo para se dedicar aos cuidados com os filhos. Há ainda pais descompromissados, separados, agressivos, inúmeras situações familiares que geram nas crianças instabilidades e fracassos que se refletem em seu comportamento social.

Muito freqüentemente, tais alunos são discriminados e rotulados como “alunos difíceis”, o que contribui para diminuir ainda mais a sua auto-estima, levando-os a se indispor com todos.

São precisamente esses casos que mais necessitam de atenção, individualização, interesse e cuidados. (CAMPOS 2005, p.37)

As escolas podem promover ações efetivas que signifiquem uma melhora na saúde pública e, nesse contexto, os educadores, em contato direto com essas crianças e com a comunidade, tornam-se instrumentos a serviço de numerosas frentes de luta pela qualidade de vida e pela promoção da saúde.

O Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990, no artigo 4º, diz: “É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte”.

A primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, realizada em 1986, foi finalizada com o documento que ficou conhecido como Carta de Ottawa, que estabelece os pré-requisitos para a saúde: educação, paz, habitação, alimentação, renda, ecossistema estável, recursos sustentáveis, justiça social e equidade.

No que tange a relação comunidade-escola, esta última é uma instituição que pode contribuir para a transformação social na medida em que esteja com sua atenção voltada para as necessidades de sua comunidade. Tal transformação é possível, pois a escola pode contribuir para o desvelamento da realidade social em que está inserida, de tal forma que a comunidade possa – a partir do conhecimento produzido pela

escola – assumir nova postura diante dos problemas que enfrenta cotidianamente. (MARTINS, 2004)

Dados levantados pela Secretaria Municipal de Educação de São Paulo revelam que existem entre as crianças de unidades educacionais da capital vários problemas de saúde: 28% delas apresentam anemia; 72,9% lesões e cáries dentárias; 10,4% problemas visuais; 20% verminoses; 8% desnutrição; 9,7% obesidade e 4,3% baixa estatura.

A atual administração municipal lançou o programa “São Paulo é uma Escola”, concomitantemente com o projeto “Escola Promotora de Saúde”; esse projeto pretende a inclusão de ações educativas em saúde no projeto pedagógico, com o objetivo de contribuir para que a comunidade escolar se sinta motivada a refletir sobre o significado da saúde e da qualidade de vida, e a discutir sobre as causas e possíveis soluções para os problemas existentes na escola e na comunidade do entorno.

O professor Dr. Pinotti, atual Secretário de Educação do município, diz que a escola é o lugar ideal para a aplicação de programas de promoção de saúde de amplo alcance e repercussão, já que exerce uma grande influência sobre as crianças e adolescentes em cada etapa de seu desenvolvimento.

As ações previstas são: detecção de situações de risco à saúde, saúde bucal e mental, desenvolvimento da linguagem, proteção ou prevenção auditiva, inclusão de pessoas com deficiência, orientação sexual e prevenção de DST/AIDS, prevenção do uso de drogas, incluindo álcool e tabaco, gravidez na adolescência, cuidados com a própria saúde, a relação entre violência e saúde e acolhimento e inclusão de pessoas com deficiência ou sofrimento mental. Em destaque ainda aparece a ação que se destina à capacitação de todos os profissionais nos equipamentos de educação para atendimento de primeiros socorros.

Os docentes devem e precisam estar preparados para tais responsabilidades.

O Instituto Nacional de Estudos em Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) iniciou em dezembro de 2005 a Pesquisa Nacional Qualidade da Educação, e um relatório que precede o estudo, que terminará em fevereiro 2006, chama atenção para áreas com concentração populacional carente que

procura as escolas públicas, que por sua vez são pequenas e sem infraestrutura. Esses brasileiros ficam impossibilitados de se desenvolverem física e intelectualmente e terão menos chance na vida adulta. São mais de 27 milhões de brasileiros entre 0 e 17 anos que vivem na pobreza. (MARANHÃO, 2006).

Moreira e Queiroz (2004, p.51) apontam que experiências pedagógicas em educação e saúde vêm sendo feitas em todo o país. As proporções dos problemas sociais se multiplicam e a intervenção compartilhada entre os segmentos sociais e as forças vivas da comunidade se constrói lentamente.

As autoras completam: “a implementação de ações de promoção da saúde está comprometida com a melhoria dos padrões de vida das crianças, adolescentes, adultos e da comunidade em geral”.

A escola tem o seu papel social e no Brasil, especialmente, são necessárias ações engajadas na luta pela inclusão social e pelo fim da desigualdade.

No mundo da História, da cultura, da política, constato não para me adaptar mas para mudar. (...) Contatando, nos tornamos capazes de intervir na realidade, tarefa incomparavelmente mais complexa e geradora de novos saberes do que simplesmente a de nos adaptar a ela. É por isso também que não me parece possível nem aceitável a posição ingênua ou, pior, astutamente neutra de quem estuda, seja o físico, o biólogo, o sociólogo, o matemático, ou o pensador da educação. Ninguém pode estar no mundo, com o mundo e com os outros de forma neutra. (...) A acomodação em mim é apenas caminho para a inserção, que implica decisão, escolha, intervenção na realidade. Há perguntas a serem feitas insistentemente por todos nós e que nos fazem ver a impossibilidade de estudar por estudar. De estudar descomprometidamente como se misteriosamente, de repente, nada tivéssemos que ver com o mundo, um lá fora e distante mundo, alheado de nós e nós dele. Em favor de que estudo? Em favor de quem? Contra quem estudo? (...) A mudança do mundo implica a dialetização entre a denúncia da situação desumanizante e o anúncio de sua superação, no fundo, o nosso sonho. É a partir deste saber fundamental: mudar é difícil mas é possível, que vamos programar nossa ação político-pedagógica... (FREIRE 1996, p.77-79)

2.2 Docência universitária

Em um mundo em rápida mutação, percebe-se a necessidade de uma nova visão e um novo paradigma de educação superior que tenha seu interesse centrado no estudante, o que requer, na maior parte dos países, uma reforma profunda e mudança de suas políticas de acesso, de modo a incluir categorias cada vez mais diversificadas de pessoas, e de novos conteúdos, métodos, práticas e meios de difusão do conhecimento, baseados, por sua vez, em novos tipos de vínculos e parcerias com a comunidade e com mais amplos setores da sociedade. (UNESCO 1998, p.6)

Professores universitários, quando iniciam a docência, nem sempre têm conhecimentos sobre o processo de ensino-aprendizagem, ou mesmo têm idéias claras sobre a educação, a formação, como ele se tornou um professor, como adquiriu competências e habilidades para ensinar, qual sua relação com a instituição em que trabalha, se conhece o projeto pedagógico, o que pensa sobre a relação aluno-professor, se faz o que realmente gosta, se está motivado.

Em geral, um professor universitário “torna-se” docente principalmente pela bagagem de conhecimentos técnicos que possui. Mas isso não basta, é necessário muito mais, por isso, cabe a seguinte reflexão: os professores universitários sabem como um aluno aprende, como tornar um tema significativo, quais atitudes do professor mobilizam os alunos, como os alunos demonstram gostar ou não de suas habilidades no ato de ensinar, que tipo de “práticas pedagógicas” utilizará em sala de aula?

Freitas (2005, p.96) cita a importância dos cursos de Mestrado e Doutorado que privilegiam a disciplina Didática Pedagógica para a formação de docentes mais críticos e reflexivos em suas práticas e saberes necessários ao processo ensino-aprendizagem, referindo-se à prática pedagógica como o campo imenso de saberes necessários ao exercício da profissão. Por vezes, a Pedagogia vai sendo construída de acordo com a história dos professores, sem julgamentos ou aprendizados prévios, o que, na maioria das vezes, terá reflexos negativos sobre as ações do docente no ato de ensinar.

Muitos pesquisadores têm buscado olhar para as competências do docente. Perrenoud (2001, p.213) salienta: domínio técnico, saberes

pedagógicos, didáticos, relacionais, psicossociológicos, saberes profissionais, saberes da experiência, saberes implícitos.

Como condições facilitadoras, Masetto (1992, p.22) destaca: planejamento do curso, definição do conteúdo, seleção e utilização de estratégias, o clima da sala de aula, o processo de avaliação e as características do professor.

Sonzogno acrescenta questões como: valores, opção ideológica, vontade política, compromisso, concepção do processo de conhecimento, opção metodológica por atividades de ensino-aprendizagem prazerosas, significativas, que resultem em um aluno mais crítico, mais criativo e capaz de analisar situações. Propõe uma relação professor-aluno afetiva e uma relação direta entre teoria e prática. (SONZOGNO, 2004, p.76-78).

Podemos perceber que o universo no qual o docente está inserido é muito maior do que aquele de que ele se dá conta. São os desafios do cotidiano, que incluem: tecnologia, ética, globalização, comunicação, baixos salários, violência urbana, condições escolares inadequadas para o ensino, vocação, motivação, saúde, família...

O educador está sendo forçado a mudar, rompendo com posturas conservadoras, e muitos professores têm dificuldades de entender que isso é necessário para a qualidade do processo de ensino-aprendizagem. E, é preciso perceber e reavaliar a metodologia de ensino, como também em relação aos conteúdos. Essa nova postura do professor frente à modernidade e à evolução é necessária para que sejam atingidos os objetivos da educação, de forma a mudar a realidade atual.

Batista e Batista (2002, p.191) contemplam que:

(...) o aprender a ensinar tem sido secundarizado pelos professores universitários e isso poderá acabar comprometendo a relação com os processos de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos, assim como afastando o docente da reflexão sistemática sobre o que sustenta, do ponto de vista pedagógico, suas ações educativas.

Considerando-se que a **Didática** propõe técnicas de ensinar ou transmitir conhecimentos, os docentes deveriam conhecer e saber praticar a didática, porém, como foi dito anteriormente, professores universitários desconhecem a didática no processo ensino-aprendizagem, muitos se limitam

ao conteúdo técnico, utilizando, às vezes, apenas duas técnicas ou recursos didáticos em todas as suas aulas, como por exemplo aula expositiva e textos entregues aos alunos para leitura.

A didática tem que ser aprendida.

O segundo passo no processo é a metodologia, ou seja, com base nos temas a serem ensinados é necessário pensar quais os métodos que serão utilizados. Métodos são procedimentos aliados a recursos didáticos para atingir um objetivo: a aprendizagem do conteúdo.

Abreu e Masetto (1990, p.51) mostram que são os *objetivos* que se constituem no critério de escolha. É o ponto em que o professor pretende que seus alunos cheguem que deve orientar as decisões sobre o *como* chegar lá.

Estratégias são os meios que o professor utiliza em sala de aula para facilitar a aprendizagem dos alunos. Não se pode utilizar uma estratégia qualquer sem ter em mente o objetivo da aprendizagem antes, e para isso é necessário um bom planejamento da aula.

A estratégia pode ter influência sobre a motivação dos alunos. O professor deve ter conhecimento e habilidades para colocá-la em prática, entender sua utilização e acreditar que estará assim contribuindo para o processo ensino-aprendizagem. Muitas são as estratégias disponíveis: aula expositiva, dinâmicas de grupo, seminários, questões reflexivas, grupos de estudo, leituras, material em mídia eletrônica, pesquisa na internet, aulas práticas, estudos de caso, atividades extracurriculares, debates, projetos etc.

Planejar um tema, escolher qual estratégia utilizar parece fácil, mas quando se analisa qual o objetivo que se quer alcançar no processo, isso não é tarefa tão fácil.

Analisando um exemplo muito comum: o primeiro dia de aula. Geralmente, professores e alunos fazem suas apresentações. Qual o objetivo dessa estratégia? Um contato inicial, uma aproximação entre professor e alunos. Agora a mesma situação com outra estratégia (que depende sempre da criatividade e do objetivo do professor): primeiramente o professor exhibe um filme institucional, depois, a seguir a uma breve apresentação, convida os alunos para uma caminhada e para conhecerem tudo o que a instituição oferece a eles, alunos que acabam de chegar. O objetivo, nesse caso, é fazê-

los se sentirem seguros, acolhidos pela instituição, e incentivá-los a explorar os ambientes oferecidos; isso fará também com que tenham mais participação nas futuras atividades desenvolvidas e propiciará o início de uma integração com os colegas.

Embora seja um exemplo muito comum, pode-se aqui claramente distinguir um método passivo de um método ativo.

Mucchielli (1981, p.65-66) define que métodos ativos são aqueles em que o sujeito ao ser instruído aprende experimentalmente, por descoberta pessoal, possibilitando a incorporação do saber à personalidade, aos seus comportamentos, à sua história, em oposição a um conhecimento puramente intelectual.

Os métodos ativos têm sido praticados como inovadores e eficientes no processo de ensino-aprendizagem.

Moreno (2004, p.99) salienta que a implementação de propostas educativas inovadoras, que incluam o trabalho em grupo, a construção coletiva de conhecimento e a parceria, contribui para o desafio de formar cidadãos solidários, participativos e comprometidos com as mudanças pessoais, institucionais e sociais que a realidade cotidiana demanda.

Segundo Sonzogni (2004, p.83), a escolha da técnica de ensino deve considerar alguns aspectos: concepções de ensino e aprendizagem; os objetivos de aprendizagem e a natureza dos conteúdos a ser abordados; as características dos alunos (estilos de aprendizagem e estilos cognitivos); o domínio docente de uma dada estratégia metodológica; as situações favorecedoras de aprendizagem significativa; o clima de co-responsabilidade pela aprendizagem, investindo na diversificação das metodologias práticas; a contextualização do processo de formação, incluindo as singularidades institucionais (do projeto pedagógico às condições de infra-estrutura).

Quanto aos **conteúdos técnicos**, são desenvolvidos por docentes requisitados para ministrar disciplinas em que a especialidade (principalmente) e a experiência desse profissional são levadas em consideração no momento da contratação. Uma vez contratado, o docente recebe a ementa da disciplina, que contém a relação dos temas a serem desenvolvidos e os objetivos educacionais, de forma bem sintética. Com base nisso, o professor deverá

desenvolver o seu programa. Essas ementas, muitas vezes, são desenvolvidas no processo inicial de implantação curricular de um curso por professores que estavam na instituição naquele momento. Porém, ficam intactas durante anos, sem serem atualizadas e adequadas aos objetivos propostos com relação à futura profissão.

Abreu e Masetto (1990, p.43) falam que os objetivos são critérios que devem ser atualizados para se determinar o conteúdo. Os conteúdos são considerados como um dos instrumentos aptos e necessários para que o aluno possa atingir o objetivo proposto.

Ao receber uma ementa, o docente deveria ter uma orientação ou deveria ser iniciada uma discussão sobre os objetivos da aprendizagem e do curso de que faz parte. Como isso nem sempre acontece, ele como especialista, decide como irá fazer.

Os mesmos autores propõem que os conteúdos sejam discutidos pela equipe de professores que leciona a mesma disciplina, pelo chefe do departamento, por professores de disciplinas que precedem ou seguem aquela disciplina quando se trata de assunto seqüencial, e por alunos (monitores e ex-alunos).

Problemas de conteúdo, como presumir-se que o aluno já tenha estudado um determinado assunto, quando não o fez; repetição de aspectos já estudados anteriormente ou omissão de um conteúdo que será necessário, são situações freqüentes quando na instituição há uma rotatividade de docentes.

O conteúdo da disciplina deve satisfazer os objetivos de um curso, professores e alunos devem estar convencidos da importância da disciplina para a profissão almejada e, principalmente, devem ser freqüentemente atualizados com temas previamente discutidos e relevantes, de ordem social e comunitária.

O conteúdo formativo é o que dá forma. Formar um aprendiz. O que é necessário para formar? Habilidades, competências, experiência...

Assim como não posso ser professor sem me achar capacitado para ensinar certo e bem os conteúdos de minha disciplina, não posso, por outro lado, reduzir minha prática docente ao puro ensino daqueles conteúdos. Esse é um momento apenas de minha atividade pedagógica. Tão importante quanto ele, o ensino dos conteúdos, é o meu testemunho ético ao ensiná-los.

É a decência com que faço. É a preparação científica revelada sem arrogância, pelo contrário, com humildade. É o respeito jamais negado ao educando, a seu saber de “experiência feita” que busco superar com ele. Tão importante quanto o ensino dos conteúdos é a minha coerência na classe. A coerência entre o que digo, o que escrevo e o que faço. (FREIRE 1996, p.103).

Esse conteúdo não faz parte dos livros ou de pesquisa, é desenvolvido pela vivência, ao pensar e agir. E, nesse caso, o docente tem a desenvolver um conteúdo muito importante, acrescentando a seus objetivos, estratégias e aulas a formação intelecto-cognitiva, ética, pessoal, social, crítica e tolerante. Muito diferente do conteúdo técnico.

Freire (1996, p.26) diz que ensinar não se esgota no “tratamento” do objeto ou do conteúdo superficialmente feito, mas se alonga à produção das condições em que aprender criticamente é possível. Percebe-se, assim, a importância do papel do educador, que tem como parte de sua tarefa docente não apenas ensinar os conteúdos, mas também ensinar a pensar certo.

Quando se está diante de um conteúdo a ser desenvolvido, é necessário adentrar na profissão que será seguida pelo estudante e preparar as estratégias de aula de forma que se consiga atravessar as paredes da sala de aula e ir ao encontro das experiências, da vida.

Antunes (2001, p. 22) define habilidades operatórias como capacidade cognitiva ou apreciativa específica que possibilita a compreensão e a intervenção do indivíduo nos fenômenos sociais e culturais; aptidão que pode ser estimulada e que ajuda a fazer conexões e construir significados.

Docentes que se empenham em ensinar apenas os conteúdos (técnicos), chamados de “conteúdísticos”, segundo o autor, se esquecem de que muitas vezes os conteúdos de nossos currículos são bastante atrasados em relação à nossa época, são pouco atualizados com relação aos desafios do momento. “O conhecimento é resultado da ação do aluno sobre o mundo (....) prestar atenção não basta, a ação do professor precisa provocar, interagir, discutir, criticar, analisar, enfim, trabalhar habilidades operatórias”.

O aluno tem que estar preparado para uma vida social plena de desafios: conhecimento técnico, responsabilidade, ética, convivência, tolerância e muitos outros.

A questão da **relação professor-aluno** é amplamente discutida por Almeida e Placco (2002, p.9) quando mostram a relação entre professor e aluno, segundo eles, cada um dos âmbitos dos sujeitos – pessoal, interpessoal, social, cognitivo, afetivo –, em qualquer interação, estão sincronicamente presentes e nenhum deles é afetado ou se transforma sem que os outros sejam também transformados. A qualidade da interação estabelecida é fundamental para que a construção e transformação cognitivo-afetivo-social de cada um dos parceiros ocorram na direção do pleno desenvolvimento de ambos, como pessoas.

O cotidiano como aluno contém a esfera da rotina, do hábito, da correria, do espontâneo, do desempenho automático do papel. Mas é também espaço onde, como pessoa, ele se relaciona com a alteridade, com suas idéias, seus ideais, seus sentimentos e suas paixões.

A sala de aula está inserida numa instituição educativa, que por sua vez está filiada a um sistema educacional, que por sua vez está filiado a um subsistema educacional, que por seu turno é parte do sistema sócio-político-cultural, econômico e religioso brasileiro que, a seu modo, está vinculado à realidade histórica do Ocidente. E se pensarmos que cada um destes segmentos tem seus valores, suas direções, suas opções, suas preferências, suas prioridades, que se disseminam, espalham, divulgam e se impõem através de normas, leis, decretos, propaganda, burocracias, ministérios e secretarias e até mesmo, e talvez principalmente, através dos instrumentos da educação informal e de nossos próprios alunos, perceberemos imediatamente quão direta e indiretamente, explícita e implicitamente, a situação educativa em sala de aula, o professor, o aluno, seu relacionamento, suas funções, seus papéis, suas decisões, seus trabalhos estão profundamente influenciados por esta realidade maior. (ABREU e MASETTO 1990, p.125-126)

Esse eixo de ligação entre professor e alunos é muito pessoal, cada docente tem seus paradigmas, suas características, seu estilo e também depende muito da conjuntura à qual ele pertence no ato do processo de ensinar. Mas é um relacionamento humano, que tem um objetivo central: o **aprendizado do aluno**. Muito temos a refletir, porém existem alguns pontos fundamentais nessa relação: amor ao ser humano, respeito e tolerância com uma ampla visão do mundo ao qual ambos pertencem, professor e alunos.

Quintás (2002, p.22-27) fala sobre o encontro:

(...) encontrar-se não é o mesmo que estar próximo. (...) a criação de um encontro autêntico somente será possível se adotarmos uma atitude de generosidade, de verdadeira abertura, de fidelidade, cordialidade, paciência e interesse pelas mesmas metas. (...)

De fato, o encontro nos retribui *frutos magníficos*. Levando-nos a participar de outras realidades, o encontro nos proporciona boas doses de energia vital, de alegria, entusiasmo, felicidade, paz e sossego interiores. Ao vivenciarmos esse sentimento, percebemos que o encontro é o *valor máximo de nossas vidas*, pois ele nos eleva ao nível mais alto de realização como pessoas (...), e lhes confere um sentido mais profundo constitui o verdadeiro *ideal de nossa vida*. (...) De tudo isso podemos concluir que a chave de uma educação *verdadeiramente eficaz consiste em descobrir o autêntico ideal de vida*.

Segundo Furlanetto (2002, p.81), na escola, existe muito pouco diálogo. O discurso pedagógico contempla, na maioria das vezes, monólogos que se justapõem, mas que não se articulam. “Descobrimos que ouvir de verdade é muito difícil”.

Alves (1982, p.25) questiona e dá a resposta:

Com que instrumentos trabalha o educador? (...) Com a palavra. O educador fala. Mesmo quando seu trabalho inclui as mãos, como mestre que ensina o aprendiz a moldar a argila, ou o cientista que ensina o estudante a manejar o microscópio, todos os seus gestos são acompanhados de palavras. São as palavras que orientam as mãos e os olhos.

O profissional enquanto docente exibe aos seus alunos características pessoais como os “modelos estereotipados”: patriarcal, matriarcal, autoritário, democrático dentre outros. O professor precisa refletir sobre a qual desses modelos se aproxima e se perguntar: “Estou colaborando no processo ensino-aprendizagem dos meus alunos?”

2.3 Características do processo de ensino-aprendizagem com enfoque em adultos

(...) é o modo de agir do professor em sala de aula, mais do que suas características de personalidade, que colabora para uma adequada aprendizagem dos alunos. (ABREU e MASETTO 1990, p.115)

A linha do tempo na educação de adultos é muito longa e exige recursos adequados. Os textos bíblicos, por exemplo, utilizam parábolas, o que poderíamos hoje comparar aos “estudos de caso”, em que um grupo explora determinado assunto e as possíveis soluções. Os antigos chineses também se utilizavam do questionamento mental; da mesma forma, Confúcio, Aristóteles, Sócrates, Platão, como tantos outros filósofos orientais, gregos e latinos, demonstraram habilidades específicas para ensinar adultos, que sabiam ser diferentes das empregadas para ensinar crianças. (KNOWLES, 1998, p.35-40)

Condorcet, em 1792, criou o *slogan* “a arte de instruir-se a si próprio”, o que comparamos com o “aprender a aprender”.

Observando a história dos países e suas transformações, vemos que a preocupação em ensinar o adulto teve sempre como objetivo principal a formação do indivíduo para o “servir social”, ou melhor, visa, desde sempre, a encaminhá-los para uma profissão.

Sindicatos, governos organizam frentes educacionais, universidades populares, programas de aperfeiçoamento para a promoção social e do trabalhador e, conseqüentemente, do desenvolvimento socioeconômico.

No século XVIII, com o início da era tecnológica e, mais adiante, com o advento dos computadores, o homem ingressou numa fase de mudanças aceleradas no modo de produção, e foi necessário acompanhá-las para não ser eliminado do mercado de trabalho.

O jornal, o cinema, a televisão, o rádio, os meios de comunicação de massa, enfim, fizeram com que os indivíduos passassem a ter uma formação permanente, e em caráter de urgência, até chegarmos à informação em tempo real, encurtando a distância entre os acontecimentos e a transmissão da informação. Com isso, passou-se a falar em reciclagem periódica, formação permanente, e a tradicional superioridade dos mais velhos sobre os mais jovens foi se modificando. (MUCCHIELLI 1981, p.15)

No nível internacional, a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura - Unesco, em 1972, criou uma divisão para a “Educação de Adultos”.

A idade adulta traz a independência, experiências e a percepção de que a falta de conhecimento pode trazer conseqüências decisivas para a vida.

Em 1970, Malcolm Knowles definiu o termo “andragogia” como a arte de ensinar adultos a aprender. Knowles (1998, p.21-34) nos apresenta as particularidades da aprendizagem de adultos:

- Passam de pessoas dependentes para indivíduos independentes, autodirecionados.
- Acumulam experiências de vida que são fundamento e substrato de seu aprendizado futuro.
- Seus interesses pelo aprendizado se direcionam para o desenvolvimento das habilidades que utilizam em seu papel social, na sua profissão.
- Passam a esperar uma imediata aplicação prática do que aprendem, reduzindo seu interesse por conhecimentos a serem úteis num futuro distante.
- Preferem aprender para resolver problemas e desafios mais do que aprender simplesmente um assunto.
- Passam a apresentar motivações internas (como desejar uma promoção, sentir-se realizado por ser capaz de uma ação recém-aprendida etc.) mais intensas do que motivações externas (como notas em provas, por exemplo).

As conseqüências dessa espécie de ensino para o aluno são desastrosas. O aluno inibe suas iniciativas, tem sua auto-estima baixa, permanece dependente e não sabe pensar, discutir e agir com relação às soluções de problemas no trabalho.

Por esses motivos, o ensino tradicional pode desmotivar o aluno universitário, já que os alunos possuem total dependência dos professores e dos currículos, programas, conteúdos pré-estabelecidos. A instituição e o professor decidem o que, quando e como os alunos devem aprender cada assunto ou desenvolver determinada habilidade. Os estudantes devem seguir as regras ou são penalizados com baixos conceitos e notas. (CAVALCANTI, 1999, p.[1]).

Ou seja, é preciso partir das características de aprendizagem de adultos para se chegar às metodologias apropriadas. Entretanto, o que se encontra na grande maioria dos docentes do ensino superior é a utilização do método

tradicional. Há uma tendência dessa utilização por dois fatores: é um método simples e existe um comodismo por parte dos docentes. É simples e cômodo porque o professor explica o conteúdo e os alunos o memorizam. Não há nenhuma ligação com a prática profissional, não há colocação de problemas a serem solucionados, busca-se a disciplina dos alunos e é mantida a autoridade do professor. A organização do material e de aula, dessa forma, é prevista minuciosamente.

Os alunos adultos, contudo, rejeitam essa metodologia, porque ela os faz sentirem-se “voltando para a escola”, sendo tratados como crianças ou adolescentes, e desenvolvem um sentimento de que o curso ou certas disciplinas não servem para nada na vida profissional. Os alunos adultos hoje sabem que é impossível dissociar a teoria da prática. A responsabilidade nos alunos já é fato, logo, eles não querem apenas conhecimento, buscam aprendizados de comportamentos, percepções, ações, reflexões em determinadas situações. (MUCCHIELLI, 1981, p.17-21)

A pedagogia de adultos mostra que não adianta utilizar um arsenal de recursos tecnológicos para uma aula. Pode-se utilizá-los, sim, mas devem estar adaptados ao contexto da metodologia.

Para o aluno adulto, o real é a sua própria vida, logo ele quer aprender sobre conhecimentos e responsabilidades profissionais atuais e futuras, situações práticas que terá de enfrentar ao exercer a sua função. Por isso, o professor precisa conhecer e analisar precisamente os objetivos profissionais daquele curso em particular, e não trabalhar apenas no contexto de sua disciplina. Os alunos devem perceber essa direção.

O professor deve propiciar participação em todas as etapas, os objetivos devem ser definidos com os alunos, e deve ser feita uma auto-avaliação. O professor deve ser um conselheiro e não uma autoridade, deve ajudar tecnicamente na solução de problemas, aproveitar as experiências, a criatividade e as habilidades individuais desses jovens de múltiplas maneiras, trabalhar os problemas humanos para a formação dos alunos, bem como as relações do grupo, interpessoais, pessoais e na sua globalidade.

A **comunicação pedagógica** é uma ferramenta valiosa. O objetivo da comunicação pedagógica é causar, provocar ou induzir uma modificação no

receptor. Ela procura modificar o estado do saber ou do comportamento dos alunos. Uma simples emissão não basta. Emitir não é comunicar. (MUCCHIELLI, 1981, p.35)

É comum encontrar um professor que não avalia sua comunicação, fala por falar, faz um comunicado, mas não tem capacidade de comunicação, e por isso torna-se incompreensível. Este professor é indiferente aos receptores (alunos), o que importa para ele são os conteúdos técnicos transmitidos, não existindo a preocupação se estão sendo aprendidos.

Para que se tenha uma comunicação pedagógica de fato é fundamental o *feedback* dos alunos ao professor.

O professor sabe se conseguiu comunicar-se se tiver flexibilidade, capacidade de se questionar e de modificar sua emissão, e para isso ele deve ter uma preocupação constante em assegurar a comunicação, modificar se for preciso e nunca julgar os alunos dentro desse contexto, ou seja, estar aberto às críticas. Pode-se conseguir esse *feedback* de duas maneiras: verbalmente, com perguntas no decorrer e após a emissão, e de modo não-verbal, observando demonstrações de desinteresse, sinais de fadiga, posturas, olhares, mímicas, apatia; sinais que muitas vezes são coletivos.

Outro recurso de que o professor dispõe é dar ao aluno a iniciativa de uma ação que o leve a utilizar a informação recebida. Ao fazer o aluno repetir ou reexplicar o conteúdo, pode-se expor uma incompreensão do assunto ou de parte dele. A execução de uma ação permite notar a aprovação ou desaprovação. Assim, o aluno torna-se ator de seu desempenho, e pode-se verificar, pelos comportamentos de quem aprende, se o aluno está informado ou formado.

Portanto, nem sempre as aulas-*show* são eficientes, porque nessa comunicação pedagógica se não existir participação ativa dos que recebem, apenas 50% ficará retido na memória. Técnicas como sensibilização prévia, imagens comentadas, debates após um filme, por exemplo, propiciam uma maior participação dos alunos.

Cavalcanti cita um trabalho de Miller onde afirma que estudantes adultos retêm apenas 10% do que ouvem, após 72 horas. Entretanto, são capazes de se lembrar de 85% do que ouvem, vêem e fazem, após o mesmo prazo. Segundo observou, as informações mais lembradas são aquelas recebidas nos

primeiros 15 minutos de uma aula ou palestra. Na aprendizagem de adultos, em particular, devem existir ainda algumas condições básicas: o aluno deve ser elogiado, estimulado e recompensado nas respostas corretas. Colocar o aluno em dificuldade quando comete erros é antipedagógico. Cada aluno tem seu ritmo médio de aprendizagem.

O fator **motivação** é um elemento muito forte no aprendizado do aluno adulto. A motivação do professor reflete-se no aluno também, e o aluno motivado, por sua vez, vê no conteúdo algo motivador. Ou seja, a motivação é essencial à aprendizagem, o que pode ser percebido pelos comportamentos que os alunos motivados apresentam: manifestam interesse positivo pelo tema de estudo, prestam atenção de modo contínuo, estudam por iniciativa própria, resistem ao cansaço e ao desânimo, interessam-se pelos progressos realizados e pelo seu desempenho, aprendem mais depressa e absorvem melhor a informação. Em contrapartida, o aluno indiferente ou sem motivação estará fisicamente presente, mas mentalmente ausente, desatento e sem interesse. (MUCCHIELLI, 1981, p.97)

O professor em sala de aula está interagindo com um grupo, e as motivações mais comuns nessa situação entre os alunos e que devem ser exploradas são: a curiosidade e necessidade do saber, o sucesso pessoal e auto-afirmação, a prova de si mesmo ou auto-avaliação, a necessidade de realização própria, o progresso, o desenvolvimento, a competição consigo mesmo pela auto-superação ou desempenho e a presença de um grupo em que todos se sentem confiantes.

Dentre as motivações específicas dos adultos encontram-se a percepção da utilidade, percepção da finalidade (que justifique o caminho), a facilitação, ou seja, a clareza da exposição, a ordem racional, conformidade de propósito, que significa todos empenhados pelo mesmo propósito, e o prestígio social ou *status*, promoção e consideração pelos esforços.

Nesse sentido, outro fator valioso a ser explorado é a **criatividade**, a capacidade de criar, o desenvolver atividade de criação, instigar a inventividade, a capacidade de inventar. O ser humano carrega, por si só, essa capacidade de invenção demonstrada em toda a sua evolução, desde a invenção do fogo até os maiores progressos da humanidade.

Todos os seres humanos têm capacidade criadora, por mais diferentes que sejam, e, existindo um encorajamento na formação, o indivíduo desenvolve essa capacidade, que certamente tem resultados positivos como auto-aperfeiçoamento, adaptação a mudanças e facilitação nas iniciativas.

Segundo Mucchielli (1981, p.116-119), não há criatividade sem motivação anterior, não há criatividade sem imaginação, não há criatividade sem inteligência (aqui não se refere à capacidade somente de raciocínio, trata-se da intuição, do inconsciente), não há criatividade sem confiança em si mesmo.

Para alcançar a pedagogia da criatividade é necessário trabalhar dois pontos fundamentais: eliminar os obstáculos e intensificar a energia criadora. O professor deve estimular a curiosidade e a descoberta pessoal, a observação, a percepção, para que o aluno adquira confiança em seus instintos que o ajudarão a enfrentar situações difíceis.

Outra forma de estimular a criatividade é fazer o aluno aprender, isto é, fazê-lo abandonar a dependência de um saber pré-digerido. O professor, nesse caso, deve favorecer o processo de auto-aprendizagem, dando liberdade para o aprender, e isso faz com que o aluno se exponha diretamente à vida.

Espontaneidade, improvisação, achar uma nova resposta adequada, sair da rotina. Professores de adultos devem ser facilitadores desses processos, devem ajudar os alunos a se libertarem de seus bloqueios, inibições, medos e atitudes conformistas. Devem estimular novas idéias, a formulação de problemas e descobertas de novas soluções e, principalmente, a transformação pessoal, para que possam desempenhar suas funções como educadores e profissionais.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

A presente pesquisa tem como objetivo analisar o processo de ensino-aprendizagem desenvolvido no âmbito da disciplina Biologia Educacional em um curso de Pedagogia, a partir da visão dos alunos sobre seus processos de aprendizagem, as estratégias e experiências.

3.2 Objetivos específicos

- 1) Planejar e desenvolver uma intervenção pedagógica realizada no âmbito da disciplina Biologia Educacional, em um curso de Pedagogia oferecido por uma Instituição de Ensino Superior – IES, privada da cidade de São Paulo, cujos objetivos contemplem:
 - Envolvimento e participação do aluno.
 - Aproximação da realidade pessoal, familiar e profissional.
 - Maior interação aluno x aluno e professor x aluno.
 - Participação em atividades lúdicas, prazerosas e significativas.
 - Participação em atividades que exijam reflexão e crítica.
- 2) Identificar, a partir da visão dos alunos, de que modo as estratégias metodológicas facilitaram e/ou dificultaram a sua própria aprendizagem.
- 3) Identificar sua percepção sobre a própria aprendizagem.

4. PERCURSO METODOLÓGICO



O propósito inicial desta pesquisa foi lançar um olhar analítico para dentro da sala de aula. Pesquisar, estudar, analisar a teia de relações entre o professor, alunos, conteúdos, objetivos, estratégias e aprendizado.

O foco deste estudo é a compreensão das concepções dos alunos, tendo como referencial a sua própria percepção e as possíveis transformações que, aliadas a estratégias pedagógicas, possam contribuir para o seu aprendizado.

Dessa forma, a opção foi estabelecer um confronto com a realidade, no momento da ação, mantendo-se a autora no papel de professora e de pesquisadora. De modo que nessa prática fosse possível analisar a abordagem didática, seus efeitos, suas contribuições e suas limitações.

A seguir, está descrito o caminho trilhado.

4.1 Tipo de pesquisa

Esta pesquisa teve suas bases teórico-metodológicas na pesquisa social, em que se optou pela **pesquisa-ação**, qualitativa, acrescida de instrumentos quantitativos, a título de elementos a serem somados como complemento e rigor científico.

A pesquisa-ação adota o pressuposto de "servir de instrumento de mudança social". Está mais interessada no "conhecimento prático" do que no "conhecimento teórico". Os membros de um grupo estão em "melhores condições de conhecer a realidade" do que as pessoas que não pertencem ao grupo. A pesquisa-ação aproxima a "produção de conhecimento" aos "esforços feitos para levar à mudança. (Barbier, 2002).

Trata-se de pesquisa nas quais há uma ação deliberada de mudanças na realidade e de produção de conhecimento relativo às transformações.

Assim, optou-se pela pesquisa-ação.

Outro fator determinante na escolha foi o fato de, na pesquisa-ação, o pesquisador desempenhar diferentes papéis: ora agente, ora ator, pratica a ação e a reflexão. Portanto, ele é um pesquisador autônomo, um autor de sua prática e de seu discurso. (BARBIER 2002, p.17-19)

4.2 Breve histórico da pesquisa-ação

Kurt Lewin, professor da Universidade de Berlim, em 1933, fugindo do nazismo, transferiu-se para os Estados Unidos. Lá, pôde vivenciar a coletividade, o que o levou a desenvolver a chamada *Action-Research*, para tentar resolver problemas sociais, e para isso apoiou-se na ação dos grupos e na necessidade de fazer com que as pessoas participassem das suas próprias mudanças de atitude ou de comportamento num sistema interativo.

Segundo Kurt Lewin:

Quando nós falamos de pesquisa, subentendemos *Action-Research*, quer dizer, uma ação em um nível realista sempre, seguida por uma reflexão autocrítica objetiva e uma avaliação dos resultados. Uma vez que o nosso objetivo é aprender rapidamente, nunca temos medo de enfrentar nossas deficiências. Não queremos ação sem pesquisa, nem pesquisa sem ação. (BARBIER, 2002, p.29)

No período do pós-guerra, a pesquisa-ação difundiu-se por vários países, como Japão e Alemanha, mas foi no Canadá, Inglaterra e França que se desenvolveu de forma mais acentuada, a partir dos anos setenta.

A pesquisa-ação sempre esteve aliada às pesquisas de Ciências Humanas e Sociais, ou melhor, às Ciências Antropossociais.

Ainda na década de 1970, começa a ganhar força o chamado “paradigma qualitativo”. Guba (1990) caracteriza os pressupostos deste paradigma como sendo: uma teoria crítico-realista, aplicável a uma realidade objetiva que deve ser desvelada, na qual a tarefa do pesquisador é fazer com que os sujeitos atinjam o nível da “consciência verdadeira”, necessária à transformação do mundo. Trata-se, portanto, de uma epistemologia subjetiva, porque os valores do pesquisador estão presentes não apenas na escolha do problema, mas em todo o processo de investigação. Uma metodologia dialógica, transformadora. Essa metodologia é coerente com o objetivo de aumentar o nível de consciência dos sujeitos, com vistas à transformação social. (BARBIER, 2002)

4.3 Justificativas teóricas

A pesquisa-ação é eminentemente pedagógica e política. Ela serve à educação do homem-cidadão preocupado em organizar a existência coletiva e o desenvolvimento do potencial humano. (BARBIER 2002, p.19)

Barbier cita dois autores Wilfred Can e Stephen Kemmis (1986) e definem a pesquisa-ação como uma forma de pesquisa realizada pelo técnico a partir de sua própria prática; os docentes, por exemplo, têm vontade de participar diretamente do conhecimento dos problemas que os afetam.

Thiollent (2004, p.14) define a pesquisa-ação como um tipo de pesquisa social com base empírica, que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e na qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

Na pesquisa-ação os pesquisadores desempenham um papel ativo no equacionamento dos problemas encontrados, no acompanhamento e na avaliação das ações desencadeadas em função dos problemas. Sem dúvida, a pesquisa-ação exige uma estrutura de relação entre pesquisadores e pessoas de situação investigada que seja de tipo participativo. Mas a participação do pesquisador não qualifica a especificidade da pesquisa-ação, que consiste em organizar a investigação em torno da concepção, do desenrolar e da avaliação de uma ação planejada. (THIOLLENT 2004, p.15)

Segundo Mucchielli,

A pedagogia de adultos deve ser organizada progressivamente à medida que for feita e refletindo-se sobre o conjunto de dados que cada experiência fornece. Ela é antes de tudo uma pesquisa-ação, isto é, um empreendimento real que construirá sua teoria ao mesmo tempo em que for praticada, e que conhecerá melhor seus meios e seus obstáculos na ação, em contato com a realidade que lhes cabe mudar. (MUCCHIELLI 1981, p.33)

4.4 Planejamento

Inicialmente, planejou-se fazer a pesquisa em uma instituição privada em São Paulo, a qual concedeu autorização, depois de esclarecidos os

objetivos e detalhes de como seria desenvolvida ao coordenador do curso. A carta de autorização foi anexada ao projeto de pesquisa que a seguir foi submetido á análise pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP.

De posse da autorização, teve início o planejamento, sendo que a ementa e demais informações a respeito da disciplina foram entregues pelo coordenador do curso para que pudesse ser desenvolvida.

Com base nos objetivos educacionais e de conteúdo (técnico), tratou-se de detalhar os objetivos específicos (formativos) e os temas correspondentes para cada uma das aulas. Da mesma forma, as estratégias metodológicas, bem como os diversos tipos de avaliação, foram decididas em função dos objetivos e temas.

AULA/TEMA	OBJETIVOS DO CONTEÚDO	OBJETIVOS EDUCACIONAIS	ESTRATÉGIA	AVALIAÇÃO
1-Inaugural	Desibinição do aluno, aproximação aluno-aluno e professor-aluno. Conquistar confiança. Aproximação da realidade social e profissional do aluno.	Percepção do meio no qual está sendo inserido, reflexão sobre seu passado no processo de ensino-aprendizagem.	Contar a minha trajetória pessoal; fazer apresentações individuais. Apresentar minha pesquisa, entregar o consentimento e um questionário aos alunos.	Observação e análise das respostas.
2- a) História e importância da Biologia Educacional. b) Entrega do programa da disciplina	1- Incentivo à leitura, reflexão sobre a importância da disciplina na vida profissional. 2- Discutir sobre os conteúdos a serem estudados.	1-Justificar a necessidade e utilidade dos conhecimentos a serem adquiridos e praticados. 2- Envolvimento e participação do aluno na reflexão e crítica. Envolver o aluno no planejamento.	1- Após leitura prévia sugerida, debate em sala de aula. 2- Discussão sobre o programa.	Trabalho de pesquisa, observação do desempenho dos alunos.
3- Célula	Recordar os conceitos gerais sobre células e tecidos. Abordar o assunto célula-tronco e clonagem. Importância atual.	Aproximação da realidade. Reflexão, crítica. Incentivo à pesquisa, criatividade e à leitura. Utilização da biblioteca.	Breve aula expositiva com recurso visual. Perguntas reflexivas e debates. Solicitação de trabalho de pesquisa com desenho sobre células. Sugestão de leitura de revistas de grande circulação.	Observação de desempenho em aula, interesse e tempo de concentração. Análise do desempenho no trabalho extra-classe.
4- A água e a saúde	Importância da água Nos processos orgânicos e implicações para a saúde quando insuficiente.	Conscientização, mudança de hábitos. Aproximação da realidade pessoal, familiar e profissional. Melhoria de vida. Motivação e educação social.	Promover concentração por meio da música, após aula expositiva com perguntas reflexivas. Nesta aula deve se sobressair a emoção e a ênfase do professor.	Observações das mudanças de hábitos dos alunos e comentários durante as próximas aulas.
5- Nutrientes, alimentação segura nos diversos estágios da vida.	Aprender a reconhecer os alimentos e suas funções. Estudo sobre carboidratos, gorduras, proteínas e vitaminas.	Participação, interação aluno-aluno e professor-aluno. Aproximação da realidade.	Utilização de embalagens de alimentos encontradas no mercado em geral.	Observação com ênfase no interesse e na curiosidade.
6- Implicações de uma má alimentação.	O que são calorias, enfatizando os problemas decorrentes da má alimentação como: diabetes, obesidade, enfarte e desnutrição.	Conscientização pessoal e educação social.	Aula expositiva e utilização do jogo: "Formando a pirâmide dos alimentos".	Avaliação mediante as perguntas sobre os assuntos, feitas pelos alunos durante a aula. Interesse.
7- Questões para avaliação de retenção do conteúdo				
8 / 9- Sistemas digestório e respiratório	Aprender sobre os órgãos que fazem parte dos sistemas, suas funções e principais doenças. Como reconhecer uma criança com disfunções.	Troca de experiências, proposta de aprendizagem com situações sincronizadas com a vida real. Percepção da proximidade com a realidade.	Aula expositiva dialogada, com estudo de caso e dinâmica de grupo.	Percepção do amadurecimento das perguntas e das reflexões na busca de soluções para o dia-a-dia.

Foram, então, selecionados os recursos didáticos e desenvolvidos os instrumentos auxiliares (questionários) que fizeram parte da coleta de dados.

A divisão do conteúdo aula a aula e a escolha das metodologias foram criteriosamente elaboradas e analisadas com o intuito de assegurar pontos importantes para a investigação como: desenvolvimento crescente do grupo; confiança nas relações interpessoais; conquista da autonomia no processo de busca do conhecimento; diversidade de metodologias, buscando o prazer de aprender, com interação, participação e dinamismo; inter-relação entre a prática a teoria e a futura profissão; desenvolvimento de habilidades na tomada de decisões; reflexão, raciocínio e construção coletiva do conhecimento.

Essa diversidade de estratégias metodológicas teve sua fundamentação na aprendizagem de adultos e também fizeram parte da experiência da autora enquanto docente.

Os temas, os objetivos, o conteúdo, as estratégias e a forma de avaliação utilizada foram esquematizados de acordo com Masetto (1992, p.37).

4.5 Pré-teste

Todas as etapas foram testadas previamente num grupo a que se denominou “Grupo Especial”, o qual permitiu melhorar a formulação dos questionários utilizados.

Ao efetuar-se o pré-teste, o objetivo era o de melhorar o planejamento com possíveis alterações, o que foi efetivamente realizado.

Os resultados do pré-teste foram muito positivos. Esses alunos do “Grupo Especial” demonstraram um interesse muito grande junto ao coordenador do curso para que tivessem a continuidade da disciplina no semestre subsequente, chamada de “Programas de Saúde”, com a mesma docente.

Oportunamente, como a autora ficaria no mesmo local onde seria desenvolvida a pesquisa, o coordenador do curso propôs que ministrasse

essas aulas de Programas de Saúde na forma de estágio para esses mesmos alunos, o que foi aceito.

Por tratar-se de uma pesquisa-ação, achou-se por bem investigar nesses mesmos sujeitos, passados alguns meses do pré-teste, qual a percepção sobre o aprendizado que haviam vivenciado. O Grupo Especial teve relevância qualitativa, à medida que mostrou que somente depois de passados alguns meses do processo de absorção do conhecimento é que se deu a retenção da informação, seguida de um processo de rearranjo dos dados, no qual a apreensão do conhecimento levou ao amadurecimento e efetivamente à transformação do ser.

Os quadros que se encontram no anexo 10 mostram respostas de dois sujeitos escolhidos aleatoriamente, concentrando-se todas as respostas, permitindo, à medida que se lê, sentir desde a chegada à graduação (seus conceitos), a passagem pela primeira disciplina “Biologia Educacional” e, por último, após a segunda disciplina “Programas de Saúde”, em que se pode perceber que os sujeitos permanecem motivados, utilizando o raciocínio, refletindo sobre as práticas da profissão, seja ela futura ou imediata. É na maturidade que os alunos desenvolveram que se pode perceber sua **transformação**.

4.6 População de estudo

A população deste estudo foi constituída pelos alunos do primeiro semestre do curso de Pedagogia de uma instituição de ensino superior de São Paulo. A população foi limitada em 64 sujeitos, os quais participaram de todos os instrumentos de coleta de dados, tendo os demais faltado à aula em que um dos questionários foi aplicado.

4.7 Instrumentos de coleta de dados

4.7.1 Questionários de avaliação sobre a metodologia desenvolvida

O questionário é um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, que exige cuidado na seleção de questões, levando em consideração a sua importância.

Os questionários são úteis para que os pesquisadores possam dominar os aspectos técnicos da concepção, da formulação e da codificação.

Foram desenvolvidos questionários com questões abertas, às quais os participantes puderam responder livremente, emitindo suas opiniões, e questionários com perguntas que apresentaram uma série de respostas possíveis, abrangendo graduações sobre o assunto, denominada Escala de Likert. (MARCONI e LAKATOS, 2002, p.121).

Foram aplicados quatro questionários:

- Questionário 1 - Aplicado no primeiro dia de aula com várias questões abertas para caracterização dos sujeitos. (anexo 4)
- Questionário 2 - Aplicado na aula nº 7, do tipo escala de Likert, para avaliação das seis primeiras aulas. (anexo 5)
- Questionário 3 - Aplicado na aula nº 18, do tipo escala de Likert, para avaliação das demais aulas. (anexo 7)
- Questionário 4 - Aplicado ao final, junto com a prova de retenção dos conteúdos, com apenas uma questão aberta com o propósito de analisar a percepção do aprendizado da disciplina. (anexo 9)

Esses questionários tiveram como objetivo analisar o grau de satisfação e outros aspectos relacionados às estratégias aplicadas, entretanto, também acrescentaram dados (quantitativos), aumentando a confiabilidade dos resultados.

Contudo, na pesquisa-ação o questionário não é suficiente em si mesmo. (THIOLLENT 2004, p.65).

4.7.2 Diário de campo

Em um diário registram-se pensamentos, sentimentos, desejos, afetividade e as reações dos sujeitos em relação ao mundo que circunda a pesquisa. (BARBIER 2002, p.134)

O diário aqui teve o objetivo de registrar as observações a respeito dos participantes durante o processo da pesquisa.

Contém o olhar da pesquisadora acerca das ações da “docente”, suas habilidades, limitações, expectativas e também pretendeu-se com ele registrar as reações dos alunos e seus efeitos com relação às ações pedagógicas, sendo redigido logo após cada encontro. Reações dos alunos verbais ou não verbais foram privilegiadas no diário.

Para redigir o diário foram usados alguns artifícios para não se contar apenas com a memória, após as aulas: o diário foi mantido aberto sobre a mesa durante as aulas, para que algumas anotações pudessem ser feitas ainda durante a aula; nas aulas expositivas, eram anotadas algumas palavras-chave no canto da lousa, e em todas as aulas foi solicitado a um aluno que anotasse as perguntas feitas pelos colegas; o diário sempre foi mantido ao alcance e aberto, de modo que mesmo as consultas feitas pelos alunos durante os intervalos pudessem ser registradas.

4.7.3 Avaliação disciplinar

Objetivou medir o grau de retenção do conteúdo pelos participantes.

Não foi objetivo desta pesquisa fazer uma relação sobre formas de avaliação.

4.7.4 Outros instrumentos

Foram coletados alguns trabalhos para exposição e registro fotográfico (anexo11) dos seminários apresentados pelos alunos (participantes da pesquisa).

4.8 Análise dos dados

O material coletado de cada sujeito foi sendo arquivado à medida que cada instrumento de coleta ia sendo aplicado, ao final foram agrupados e somente as respostas dos sujeitos que responderam a todos os questionários é que foram analisadas, totalizando 64 sujeitos com quatro instrumentos cada.

Realizou-se primeiramente a tabulação dos resultados dos questionários (Avaliação das metodologias aplicadas), verificando-se a frequência da ocorrência das respostas, calculada em porcentagem. A seguir, os resultados foram expressos usando-se gráficos (a relação completa dos gráficos encontra-se nos anexos 6 e 8).

Os questionários (anexos 5 e 7) apresentavam uma escala com amplitude total de 0 a 5, sendo: 0 (zero) “não se aplica”, isto quer dizer que o aluno não assistiu à aula; 1 e 2 “totalmente insatisfatório”; 3 “pouco satisfatório” e 4 e 5 “totalmente satisfatório”. Depois da tabulação dos resultados, os valores encontrados foram organizados (somados) em três classes, a saber: 1ª classe: respostas “0”; 2ª classe: respostas “1, 2, e 3”; 3ª classe: respostas “4 e 5”.

Os dados coletados pelos depoimentos (questões abertas, anexos 4 e 9) foram organizados e sistematicamente trabalhados (transcrição dos depoimentos), de acordo com a técnica de análise proposta por Lefevre, “análise do discurso do sujeito coletivo”, que consiste basicamente em analisar o material verbal coletado de cada um dos depoimentos, extraindo-se deles as Idéias Centrais e Expressões Chave (figuras metodológicas), com base nisso os Discursos do Sujeito Coletivo foram construídos e analisados.

Lefevre e Lefevre (2004, p.3) definem o Discurso do Sujeito Coletivo como um procedimento metodológico próprio de pesquisas sociais empíricas de corte qualitativo, que consiste numa forma quantitativa de representar o pensamento de uma coletividade, o que se faz agregando, num só discurso, síntese, conteúdos discursivos de sentido semelhante emitidos por pessoas distintas, como respostas a perguntas abertas de questionário. Esse discurso reunido é uma forma discursiva e empírica de produzir, a partir dos depoimentos individuais semelhantes, o pensamento coletivo.

A opinião coletiva processada de forma discursiva apresenta nítidas vantagens: (...) ela é semanticamente mais rica, pois é mais plena de conteúdos significativos, fazendo emergir os variados detalhamentos individuais de uma mesma opinião coletiva diante do tema pesquisado; além disso, na forma discursiva, é possível descrever, em escala coletiva, os argumentos ou as justificativas associadas à opinião... (LEFÈVRE e LEFÈVRE 2005, p.31)

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO



5.1 Caracterização dos sujeitos

A população contou com 64 sujeitos.

Do total de sujeitos, quatro eram do sexo masculino e 60 do sexo feminino.

As idades variaram de 18 a 57 anos.

A maior parte de solteiros, alguns indivíduos casados com dois filhos (apenas uma tem três filhos), outros separados e uma viúva.

A grande maioria natural de São Paulo, apenas algumas alunas provenientes dos estados da Bahia, Paraná, Pernambuco, Alagoas, Minas Gerais e Maranhão.

Quatro fizeram o ensino médio em escola particular e todos os demais em escola pública.

Quinze alunas concluíram o magistério.

Essas características apresentadas também têm influência sobre o processo de ensino-aprendizagem:

- Alunos que cursaram o ensino médio em escolas públicas possuem bem menos pré-requisitos relativos a conteúdos disciplinares em relação aos demais.
- Alunos com mais idade possuem mais dificuldade de assimilação, porém, trazem ricas experiências para as aulas, demonstram mais solidariedade com seus colegas, menos timidez nas atividades com o grupo, e, em contrapartida, sentem vergonha da idade, por serem estudantes.
- Sendo a quase a totalidade de mulheres, percebe-se que essa profissão de “educar para o ensino infantil e o ensino fundamental”, tem até hoje uma grande concentração do sexo feminino, o que significa que os homens optam por outras carreiras. Mas é preciso melhorar as condições dessas mulheres, sendo que algumas chegam a levar o filho para a faculdade por não ter com quem deixar.
- Alunas que fizeram o magistério demonstram mais habilidades nas atividades propostas em grupo, como seminários e trabalhos manuais.

É preciso reconhecer que os alunos, hoje, são bem diferentes daqueles alunos de mais ou menos uma década atrás (com algumas exceções).

Anteriormente, os alunos que entravam para a graduação eram na maioria jovens, havia uma concentração de alunos nos horários matutinos, dedicavam boa parte de seu tempo aos estudos, os pais tinham a responsabilidade de manter seus filhos na graduação, bem como arcar com todos os custos necessários agregados aos estudos. Entrar para a graduação era uma conquista para os filhos e uma vitória para os pais. Existiam poucas instituições de ensino superior e a concorrência nos vestibulares era acirrada, muitos faziam os cursinhos pré-vestibulares como preparo para entrar na graduação e nos cursos mais concorridos.

Assim, era feita uma seleção dos alunos mais preparados, o que fazia com que as salas de aula da graduação fossem mais homogêneas, não só em com relação a conhecimentos prévios mas também à faixa etária, condições socioeconômicas, disponibilidade para os estudos, responsabilidade etc.

No primeiro questionário aplicado, pode-se notar que o perfil do aluno da graduação de hoje sofreu mudanças em diversos aspectos: a faixa etária dos alunos é de 18 a 50 anos; quase em sua totalidade os alunos concluíram até o ensino médio em escolas da rede pública e não fizeram cursinhos pré-vestibular. São trabalhadores, levantam cedo e realizam uma jornada de oito horas diárias, submetem-se ao estresse do trânsito e do trabalho, alimentam-se mal e no final do dia (maior concentração de alunos no período noturno), dirigem-se à instituição para realizar o que é para a maioria deles “um sonho”.

Segundo Terribili Filho e Quaglio (2002), a cidade de São Paulo, a mais populosa do país, com 10.434.252 habitantes, tem 377.471 matrículas, das quais se estima que mais de 250.000 estejam no período noturno. Nesta pesquisa intitulada *O cenário urbano para o estudante do Ensino Superior noturno na cidade de São Paulo: triste realidade ou palco de heróis?* foi apontada a dificuldade enfrentada por estes estudantes: trânsito urbano caótico, deficiência nos transportes coletivos, rodízio obrigatório de veículos nos dias úteis, escassez de locais para estacionar veículos, falta de segurança pública com altos e crescentes índices de delitos contra a pessoa, entre outros.

Muitos são casados, têm pelo menos um filho e ajudam no sustento da família. Lutam pela sobrevivência e para garantir seus estudos, em busca de uma vida melhor. São autônomos, independentes e têm dependentes. Knowles (1984) acredita e defende a visão do aluno super-aprendiz e descreve assim os alunos adultos:

(...) os alunos são autodirigidos, tiram benefícios positivos das suas experiências, possuem grande disponibilidade para aprender à medida que voluntariamente entram numa atividade educacional, têm foco nas tarefas e possuem uma orientação centrada nos problemas para aprender e são internamente motivados. (KNOWLES 1998, p.21)

Tendo em vista esse quadro, foram utilizadas questões defendidas também por Knowles (1998) que têm influência no processo de ensino-aprendizagem, pois consideram a variabilidade dos adultos, as variáveis fisiológicas, psicossociais, os motivos que levam o aluno a querer aprender e as experiências passadas.

(...) os aprendizes adultos trazem para a sala de aula uma diversidade de experiências passadas e idéias preconcebidas a respeito do que significa ser um aluno. Essas experiências influenciam a percepção, como os alunos fazem com uma informação nova, como eles a organizam, qual informação é mantida e qual é descartada e como a nova informação relaciona-se com as prévias. (KNOWLES 1998, p.12).

Mesmo com essas características de aprendizado é preciso levar em consideração que a questão da segurança pública impacta a motivação do estudante em freqüentar a instituição de ensino, e, conseqüentemente, sua assiduidade, seu aprendizado e a aquisição de conhecimento.

Esses fatos remetem a pensamentos que devem se transformar em ações, quanto ao agir do docente.

Um outro fator muito relevante é que do total de 64 alunos, 27 ou seja 42%, são bolsistas dos programas: Pró-Uni, Escola da Família (governamentais) e Associação do Movimento dos Sem-Terra. Programas que têm como objetivo a inclusão de alunos carentes no ensino superior.

Os alunos que recebem bolsa do programa Municipal “Escola da Família” devem cumprir uma série de exigências conforme o estatuto. Os alunos do curso de Pedagogia participam desse projeto na forma de estágio.

Esse projeto tem como objetivo fazer com que alunos das escolas públicas Municipais do ensino fundamental e médio juntamente com suas famílias participem nos finais de semana de atividades de lazer na própria escola em que estudam.

Esses alunos bolsistas trabalham em período integral durante a semana, estudam no período da noite, possuem suas casas e responsabilidades diárias, considerando-se que 98% dos que fazem Pedagogia são mulheres, e nos finais de semana trabalham para cumprir 16 horas do referido programa. Essa é uma realidade que não colabora para o processo de aprendizagem em relação às atividades e estudos extraclasse que os alunos devem cumprir, uma vez que precisam dispor de tempo para seus estudos, além do que sempre se encontram cansados fisicamente.

Em comparação, os alunos dos demais programas não cumprem nenhum tipo de exigência até o momento, quanto à carga horária de trabalhos.

A inclusão no ensino superior de alunos carentes é vital para o desenvolvimento da nação, tanto os alunos como a sociedade, todos saem ganhando. Estudar enquanto se trabalha ou estagia na profissão que se almeja muito colabora para a formação, pois faz com que as experiências sejam trazidas para a sala de aula como prática realista, contudo, é necessário que essas atividades não pesem negativamente na vida escolar do aluno, que também precisa de tempo para estudo e uma vida saudável.

Os sistemas de educação superior devem aumentar sua capacidade para viver em meio à incerteza, para mudar e provocar mudanças, para atender às necessidades sociais e promover a solidariedade e a igualdade; devem preservar e exercer o rigor científico e a originalidade, em um espírito de imparcialidade, como condição prévia básica para atingir e manter um nível indispensável de qualidade; e devem colocar estudantes no centro das suas preocupações, dentro de uma perspectiva continuada para assim permitir a integração total de estudantes na sociedade de conhecimento global do novo século.” (Declaração Mundial sobre Educação Superior no século XXI, 1998)

5.2 Resultados apresentados no primeiro questionário

Expectativas dos alunos

Idéia central: Um futuro bom, realização pessoal e profissional.

DSC: *“Que eu consiga me realizar em todos os sentidos, e seja uma ótima professora para as crianças e que eu possa passar para elas tudo o que aprendi.”*

“Aprender a compreender melhor cada criança e ajudá-la da melhor maneira possível.”

“A minha expectativa é a de absorver o máximo de conhecimento possível, para sair daqui preparada para exercer com competência a minha futura profissão como professora.”

“Minha expectativa é de dedicar-me o quanto puder, para conseguir estudar, foi difícil, mas agora consegui, vou me dedicar e ser uma ótima profissional.”

Idéia central: Sobre a futura profissão.

DSC: *“Hoje estou iniciando esse curso de Pedagogia, tenho muitos planos para minha vida profissional, visando a estudar e crescer nesta área, e na minha vida pessoal; poder realizar muitos planos e desejos, sendo que um deles é poder cursar o nível superior e assim dar continuidade aos estudos.”*

“Espero poder desenvolver meu trabalho da melhor forma possível, me tornar uma boa profissional, com carinho pelo meu trabalho.”

“Ser respeitada como pessoa acima de tudo, o resto é consequência.”

Atualmente, mais que um projeto de vida, o ensino superior é um sonho e uma realização para os alunos, mas nem sempre significa maiores salários, todos estão em busca de pelo menos uma empregabilidade, garantia de uma vida melhor.

Experiência profissional

Idéia central: Experiências educativas, como profissionais.

DSC: *“Na Escola especial São Judas arte e lazer.”*

“Sou monitora de crianças especiais e adultos com deficiência mental.”

“Auxiliar de classe, professora EI (ensino infantil), atualmente: auxiliar administrativa.”

“Sou professora em uma escola para crianças deficientes físicas e mentais há oito anos.”

“Trabalho com pessoas com várias síndromes, crianças, adultos e jovens.”

Levando-se em consideração que esses alunos são auxiliares e estão iniciando o ensino superior, qual a experiência que possuem principalmente aqueles que trabalham com indivíduos portadores de necessidades especiais? Mesmo os professores titulares, estão tendo uma educação continuada voltada para a inclusão de portadores de necessidades especiais?

Concepções

Idéia central: Sobre a Biologia.

DSC: *“Lembro-me muito pouco, porque era difícil ter professor de Biologia na escola, mas o que eu lembro é que eu trabalhava muito com plantas e também com aranhas, peixes.”*

“É o estudo da vida.”

“O que aprendi foi muito bom quanto aos assuntos abordados, porém detestei estudar genética. Os demais temas, sobre seres vivos, reino animal, sobre o corpo humano etc. foram ótimos.”

“Bom, a parte de Biologia de que me recordo é aquela que estuda a genética, lembro vagamente de algumas coisas.”

“Não me lembro muito do que estudei em Biologia, pois terminei em 1996, mas lembro-me de que gostava de fazer aqueles cruzamentos de tipo sangüíneo. Acredito ser uma matéria importante, pois engloba meio ambiente, doenças e animais.”

Aqui percebe-se como os alunos carregam a formatação de ensino que tiveram, principalmente no ensino médio. Muito provavelmente, esses alunos aprenderam pelo método da memorização “para a prova” e percebe-se que nem o conteúdo técnico, tampouco um conteúdo formativo foram desenvolvidos. Muitos alunos em seus depoimentos falaram à respeito da falta de professores, inclusive observa-se durante a pesquisa que os alunos não aceitam falta de professores durante a graduação, na ocorrência desse fato podia-se notar uma rebeldia por parte dos alunos. Dois fatos devem ser considerados nesta questão, o primeiro é que pagam a faculdade, o que não é fácil para eles, e querem aula! A segunda é pelo motivo acima exposto, ou seja, no ensino público é muito comum os alunos ficarem sem aulas.

Idéia central: Sobre o conhecimento.

DSC: *“Conhecimento para mim é tudo aquilo que direta ou indiretamente contribua para os nossos crescimentos pessoais, profissionais ou emocionais.”*

“O conhecimento se consegue com o tempo, através de situações que nos obrigam a mudar quando estamos errados, também pelo interesse de cada um.”

“Conhecimento é tudo o que se aprende, fazendo com que nos aprofundemos num assunto, não deixando nunca de fazer reflexões, ir sempre em busca do novo.”

A questão sobre o conhecimento mostra que os alunos têm clareza sobre o tema e a certeza de que faz parte do desenvolvimento pessoal e profissional e de que não tem limites.

Idéia central: Sobre Ciências.

DSC: *“Aprendi as partes do corpo, sobre a higiene que o ser humano tem que ter consigo mesmo.”*

“Estudo das novas descobertas.”

“Hoje é, sem dúvida, a mais fascinante área do conhecimento que existe, pois descobrir a cura de doenças faz com que a população sofra menos com tantas doenças terríveis.”

“É a que ensina os órgãos humanos.”

“Não sei bem, mas acho que Ciência é o estudo em que aprendemos sobre a matéria orgânica.”

Sobre o conceito do que é “ciência”, notamos que os sujeitos ficam restritos à área da disciplina Ciências, tal como ministrada no Ensino Fundamental e Médio. Os alunos não sabem o que é Ciência, não fazem idéia do que realmente é e para que serve “ser um pesquisador”. Professores do ensino infantil e fundamental todos sabem sobre as Leis de Diretrizes e Bases da Educação, mas saber colocá-la em prática é um aprendizado que se faz necessário.

Relação professor-aluno

Idéia central: Bom professor.

DSC: “Saber o que o aluno precisa aprender, e, com certeza, que saiba realmente nos transmitir o que quer ensinar, falar claramente sobre o assunto e sempre responder às nossas dúvidas.”

“Um profissional que saiba não só o que tem que ensinar, mas que motive os alunos, que faça da sua aula algo prazeroso e não um sacrifício. Transforme uma aula chata em algo divertido, que aguçe o desejo e o interesse do aprendiz.”

“Aquele que sabe buscar a atenção dos alunos para ele, fazer com que a matéria dele seja agradável e com que os alunos gostem.”

“É ter capacidade de ouvir, entender, ensinar, limitar quando preciso. É gostar do que faz e fazer com prazer, é se atualizar sempre e passar tranqüilidade e segurança ao aluno.”

“Ter domínio sobre a disciplina que está lecionando, respeitar os alunos como indivíduos, ser justo, estar em constante atualização.”

“Ser um bom professor é ter um bom relacionamento com os alunos, explicar a matéria, fazer com que os alunos aprendam o conteúdo e fazer os alunos raciocinarem bastante, isto sim é um bom professor.”

“Aquele que consegue ver a dificuldade de seu aluno em sua matéria e procura ajudá-lo a aprender.”

“Para mim, um bom professor é aquele que entende e aceita o seu aluno como ele é (bom ou ruim) e interage com ele.”

Observa-se que ao serem perguntados sobre o que é ser um bom professor, as expressões que emergiram foram: saber transmitir, saber comunicar-se, ter paciência, segurança, facilitar o aprendizado, criatividade, domínio do conteúdo, não ser monótono, responder a perguntas, ter diálogo, fazer os alunos participarem, ser amigo, motivar os alunos, tratar os alunos individualmente respeitando seus limites, atualização, novas informações, ouvir os alunos, estar pronto para ajudá-los tendo percepção das dificuldades.

Knowles (1998, p.4-12) indicou como qualidades de bons professores:

- Aqueles que têm interesse pelos estudantes.
- Possuem boa personalidade.
- Têm interesse na matéria tratada.
- Têm habilidade para fazer o assunto interessante.
- Durante suas apresentações sabem lidar com seus alunos.
- São mais preocupados com seus alunos.
- Reconhecidamente dominam a matéria tanto teórica quanto prática.
- Devem exibir censo de confiança.
- São abertos a uma variedade de estratégias de ensino e também de abordagens.
- Devem possuir censo de cooperação, ter paciência, otimismo, tato, honestidade, integridade, credibilidade e autenticidade.
- Possuem altos padrões de encorajamento e ideais.
- São capazes de criar um ambiente que seja positivo e bem eficiente para o aprendizado.

O professor, segundo Knowles, que adquire e aceita essas características consegue realizar vários papéis: ser mentor, consultor, pessoa que gera conteúdo, um guia para o aprendizado, aplicador de instruções e de responsabilidade institucional.

Idéia central: Mau professor.

DSC: *“Simplesmente, uma pessoa inútil.”*

“É ter apenas um diploma em mãos, ser autoritário e só falar, sem saber ouvir.”

“É aquele que chega com grosserias com você, xingando e isso não é bom, pois traumas existem, eu vivi um trauma com uma antiga professora, e xingar não é bom para ninguém.”

“Um mau professor para mim é aquele que é professor porque não teve outra opção, trabalha como professor somente para cumprir horário, escala de trabalho. Não tem interesse de ser um educador que faça a diferença na vida de todos os que forem seus alunos.”

“É aquele que passa a matéria do jeito que aprendeu e, mesmo que o aluno tenha dificuldade, ele não o ajuda. Ser mau professor é aquele que humilha o aluno diante da turma e nem dá atenção às suas dificuldades, também é um mau professor aquele que chega à sala de aula, passa uma atividade qualquer e fica lendo um livro ou fazendo qualquer outra coisa apenas para marcar presença e ganhar seu salário no final do mês.”

“A primeira coisa que caracteriza um mau professor é julgar que sabe tudo, ao passo que seus alunos são meros receptores de conteúdo. A isso se segue o autoritarismo (gerado pela falta de confiança em si), a falta da busca constante por aperfeiçoamento, a manipulação de notas ou conceitos de forma parcial e discriminatória, entre outras atitudes antididáticas.”

“Um mau professor é aquele que não planeja e não faz absolutamente nada para aprimorar seus conhecimentos, e com isso a grande parte dos seus alunos é prejudicada e não obtém o conhecimento necessário para ser um profissional qualificado.”

Pela análise dos resultados, as características do professor são mais reconhecidas pelos alunos do que o conteúdo trabalhado. E, com base nas respostas à questão sobre o que é ser um mau professor, é assustador como se pode perceber o tamanho do problema encontrado nas ações dos professores, transparecendo que muitos não tiveram sequer sensibilidade para perceber.

A intersubjetividade, marca incrustada que se expressa nos atos, os traumas, as atitudes agressivas e repetidas, manifesta-se nas respostas agressivas, secas, mal educadas.

Enquanto o professor tiver o poder de destruir o aluno mediante reprovação, o sistema escolar estará, fundamentalmente, corrompido pela coação irresistível. (CAMPBELL 2005, p.27)

As expressões encontradas nas respostas foram: desrespeito, não sabe se comunicar, agressivo, não consegue passar o conteúdo, manda o aluno se virar, não explica o porquê daquela metodologia, não responde às perguntas, não se interessa se o aluno aprendeu ou não, utiliza-se de castigos, humilha na frente dos colegas, não está aberto a críticas ou sugestões, superioridade, autoritarismo, não busca novas informações, manipula notas e conceitos, atitudes antididáticas como rasgar uma prova ou trabalho, mal-humorado, passa atividade e não dá retorno sobre os resultados, não tem relação com a prática nem com o cotidiano, descompromissado, faltas.

Polity considera que a dificuldade de aprendizagem está intimamente relacionada à dificuldade de “ensinagem”, e que ambas podem gerar o fracasso escolar. A autora também esclarece os termos dificuldade de ensinagem e dificuldade de ensinar:

(...) dificuldade de ensinar refere-se apenas à transmissão de um conteúdo específico, assuntos que não temos condições de lecionar, de transmitir, de fazer conhecer, porque nós os desconhecemos. Dificuldade de ensinagem é basicamente relacional, pressupondo interação. Além do processo emocional, implícito no ato de ensinar, (...) uma comunicação interativa em que os estados de intersubjetividade podem tornar-se significativos, relacionamento, trocas emocionais que permeiam o ato de ensinar. A ensinagem é, portanto, ensinar com a emoção e com a razão. (POLITY 2002, p.29)

A relação humana evidenciada no processo de ensinar acontece pela articulação de diferentes fatores internos e externos envolvendo a relação entre professor e aluno. Os fatores internos são proporcionados não só pelas estruturas de base intelectual e lógica, mas também pelas de ordem afetiva e do desejo, articulando-se à história de vida de cada um, e servindo como resposta do sujeito à realidade que o cerca, podendo inclusive modificá-la. Já os fatores externos são proporcionados pelas condições dessa realidade, que constituem o contexto de vida no qual o sujeito está inserido, podendo-se incluir aí as dificuldades específicas do aluno. A interacionalidade refere-se ao processo de interação interpessoal, nesse caso, ao encontro dos sujeitos que ensinam com aqueles que aprendem. (POLITY 2002, p.31-46)

Marchesi (2005) fala sobre “maus alunos”:

Se você conversar com os alunos, vai descobrir que vários pensam que as matérias são chatas e que os professores não ensinam bem. Eles estudam apenas para não brigar em casa, com os professores ou para conseguir passar de ano. Acredito que os dados sejam comuns na maioria dos países.

O educador diferencia dois tipos de alunos que não aprendem. O primeiro é o aluno sem motivação. Ele poderia aprender, mas não está interessado, acha as lições e os professores desinteressantes. A chave é interessá-lo e exigir que estude. O segundo tipo gostaria de aprender, mas tem dificuldades, nesse caso a estratégia é compreensão e intervenção, o quanto antes, melhor.

Essa análise propõe uma reflexão individual de cada um de nós docentes para que possamos avaliar nossos valores, sentimentos e ações no relacionamento com nossos alunos.

Aprendizagens

Idéia central: Aprendizagens positivas.

DSC: *“Quando iniciei no cargo de supervisora eu tinha uma equipe de 40 pessoas abaixo de mim, e eu não sabia muito sobre os processos da empresa e tinha um curto período de tempo para aprender tudo e fui atrás*

das minhas necessidades como líder, busquei as informações que eram realmente necessárias, pois meus funcionários também eram novos, eu tinha que correr atrás das informações antes deles para aprender, e, depois ensiná-los, e foi isso o que aconteceu.”

“Bem, quando um professor reconheceu que eu tinha dificuldade em entender o que ele explicava, e que eu tenho um modo diferente de responder às questões, tendo facilidade de raciocínio, sempre começava da última, ele me explicou que não importava o modo como eu resolvesse, ele me ajudaria, e me ensinou mesmo, deixei de ser motivo de graça para a maioria.”

“Dialogando com amigos sobre um determinado assunto, trocando idéias uns com outros. Um debate que teve na sala de aula.”

As respostas remeteram principalmente para as experiências de vida, de relacionamento e de aprendizagem profissionais. Poucos responderam citando situações em sala de aula, envolvendo a relação aluno-professor.

Dewey em sua obra “Democracia e Educação”, (cap.1) diz que a sociedade não só tem continuidade por transmissão e por comunicação, mas diz também que ela existe *na transmissão e na comunicação*.

(...) Há mais do que uma simples ligação verbal entre as palavras comum, comunidade e comunicação. Os homens vivem em comunidade em virtude daquilo que tem em comum; e a comunicação é o modo através do qual eles passam a ter coisas em comum. (...) objetivos, convicções, aspirações, conhecimento – uma compreensão comum.

Idéia central: Aprendizagens negativas.

DSC: “Como eu só estudei em escola pública, não coloco a culpa somente nos professores, mas na escola em si. Não aprendi muito principalmente das matérias de Matemática, Física, Química e Português, apenas decorava, portanto, eu sinto que tenho muita dificuldade de raciocínio.”

“Quando estudava na 4ª série, eu tinha uma professora de quem até hoje eu me lembro: quando eu estava aprendendo Matemática e não conseguia aprender direito, ela me xingava, fiquei traumatizada, não consegui aprender direito e ainda fui reprovada naquele ano. Esta foi uma situação

de que nunca me esqueço, como nunca mais esqueci do rosto dessa professora e o nome dela também (omitido)."

"O professor passa a matéria, ou uma apostila, não explica, quer que respondam umas perguntas, e pronto, fica "elas por elas". Aprendizagem nenhuma, como posso responder algo que não conheço realmente, se não entendi, apenas copieei um trecho?"

"Na sala de aula, quando a professora falou que estava errada a resposta, gritando, isso só fez com que eu não gostasse da matéria e fosse mal nela até hoje."

"Um dia, na sala de aula, meu professor de História, muito nervoso, nos disse que mesmo que continuássemos a estudar jamais seríamos alguém (profissionalmente), pois a escola pública não tinha chance alguma de instruir bons profissionais."

"Também em sala de aula: sempre havia algum professor que, por algum motivo, faltava. A mesma professora cobria as aulas sempre e seu método era: 1- entregar uma cópia de algum texto retirado da enciclopédia ao aluno, com as respostas já grifadas; 2- entregar cinco questões (as que estavam marcadas) para os alunos responderem. Acredito que foram momentos de não-aprendizagem, pois sequer lembro de qualquer um dos textos."

Pode-se verificar agora uma situação inversa. Quando solicitado que descrevessem uma situação de não-aprendizagem, a grande maioria citou ocorrências em sala de aula, com lembranças que, se pode sentir, marcaram esses alunos, evidenciando o papel do professor no relacionamento e no aprendizado. O autoritarismo ainda é muito presente.

Teodoro e Vasconcelos (2003, p.66-67) falam sobre o autoritarismo como uma forma de opressão, de tirania, é exercido pela força, quer seja ela física (violência) quer psicológica (coersão).

É uma relação que causa dependência e submissão, impedindo o pleno desenvolvimento do indivíduo ou do grupo, pois não há espaço para inovação, para o diálogo questionador, para a curiosidade ou para a criatividade individual. O professor, então instalado no centro do processo educacional, sente-se valorizado e respeitado, quando na verdade, é apenas temido.

Esta citação de Freire (1996, p.144) cabe bem quando ele diz que ensinar é querer bem aos educandos:

Não importa com que faixa etária trabalhe o educador ou a educadora. O nosso é um trabalho realizado com gente, miúda, jovem ou adulta, mas gente em permanente processo de busca.(...) Se não posso, de um lado, estimular os sonhos impossíveis, não devo, de outro, negar a quem sonha o direito de sonhar.

5.3 Resultados apresentados no primeiro bloco de aulas

A seguir estão relacionados os relatos das aulas, acompanhados dos resultados e análise.

AULA INAUGURAL: percebe-se que existe um constrangimento por parte dos alunos que não se conhecem, não conhecem o ambiente (instituição) nem o professor. Mas existe uma expectativa muito grande e visível.

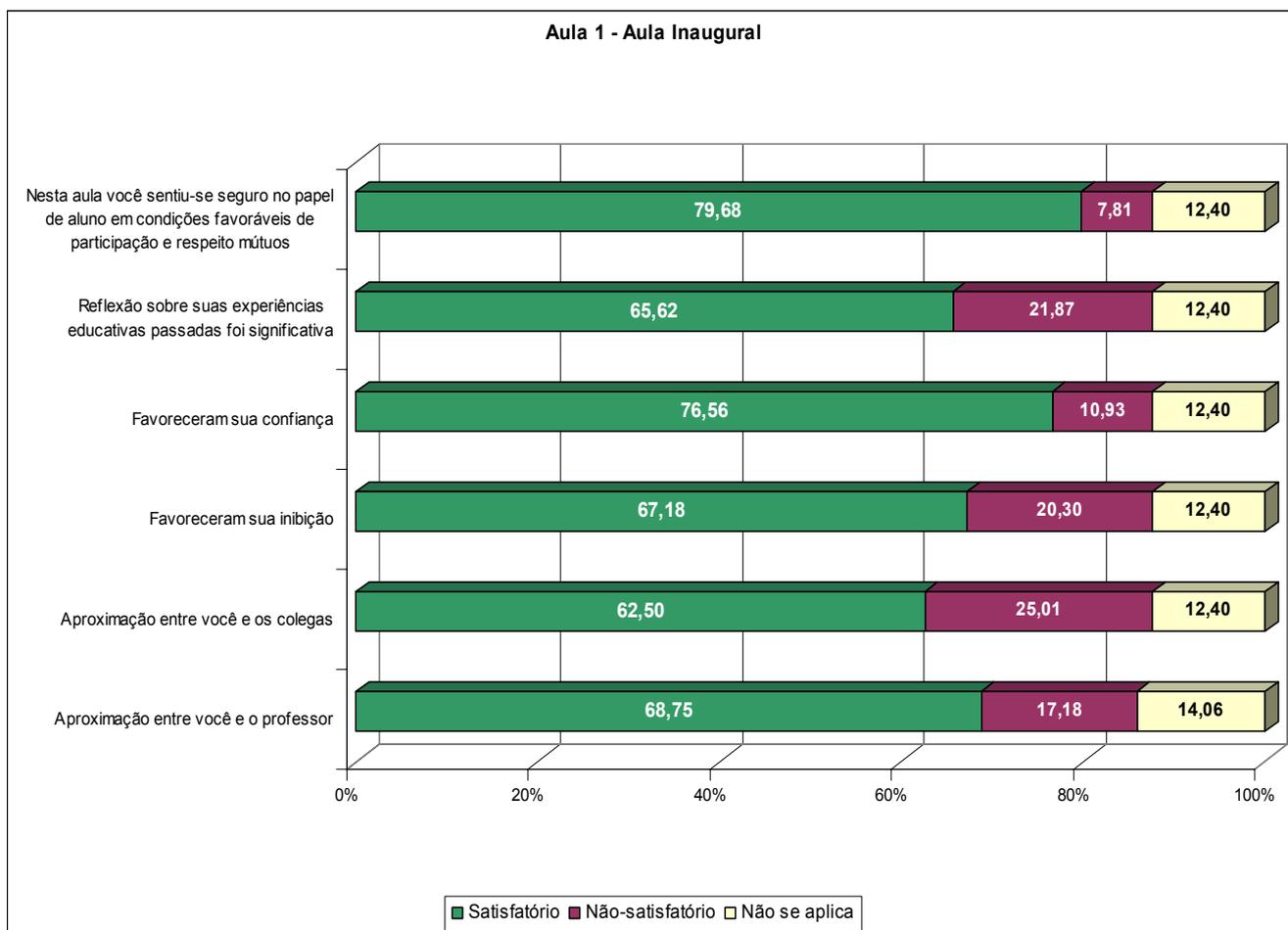
Durante a apresentação, foi falado o nome da disciplina, e imediatamente pode-se observar na expressão de alguns alunos uma interrogação e em outros uma contrariedade ou decepção. “O que a Biologia Educacional tem a ver com a Pedagogia?” Essa era a dúvida que transparecia nas expressões.

Posteriormente foi-lhes dito que iriam saber “o porquê e o para que”, expressões que têm um papel importantíssimo e que ficam incorporadas ao primeiro estilo representado pela figura do professor identificada e marcada pelos alunos. Em seguida, passou-se o primeiro questionário para caracterização dos sujeitos, o que, para os alunos, foi entendido como uma forma de conhecê-los melhor.

Após todos terem respondido é que teve início a apresentação pessoal do professor, propriamente dita, contando um pouco sobre a história a partir da graduação, experiências profissionais, idas e vindas, os caminhos percorridos e foi-lhes explicado que nem sempre foram por opção ou desejo; a narrativa teve prosseguimento até se chegar ao momento presente, situando a pesquisa, objetivos e a participação deles como sujeitos da pesquisa.

Todos os alunos ficaram muito atentos e pode-se perceber que alguns pensavam, refletiam, outros concordavam em vários momentos, mexendo as cabeças positivamente, como se também tivessem passado por situações semelhantes.

Encerrou-se a aula com a certeza de ter sido conquistada uma parceria entre professora-pesquisadora e os alunos (sujeitos da pesquisa).



O gráfico acima (a título de exemplo) mostra que o primeiro dia de aula é importante para iniciar uma relação de confiança e aproximação entre aluno-professor (76,56%). Notou-se também que 12,4% dos participantes não

iniciaram no primeiro dia de aula, alguns alunos não gostam de participar da “semana de calouros”, outros porque consideram que não “terá matéria” e alguns porque participavam do processo de seleção do novo projeto do governo Federal “Pró-Uni” e não eram matriculados.

O gráfico representa a opinião dos alunos. Os demais gráficos aula-aula encontram-se nos anexos. A seguir estão transcritos os relatos produzidos a partir do diário.

SEGUNDA AULA - Foi-lhes proposta a leitura de um texto: *O processo saúde-doença e os cuidados com a saúde na perspectiva dos educadores infantis* (MARANHÃO, 2000), artigo científico, em grupos e, após a leitura, promoveu-se um debate.

Pode-se perceber que em cada grupo havia um sujeito desinteressado, porém, à medida que avançavam na leitura do texto, começavam a debater o assunto entre eles, com base na experiência vivida por alguns integrantes do grupo que trabalham na educação e passaram por situações semelhantes àquelas sobre as quais estavam lendo.

Após a leitura, foi-lhes solicitado que um dos integrantes de cada grupo, em pé, fizesse um resumo, com suas próprias palavras, daquilo que leu para seus colegas, dizendo se entendeu e se gostou do texto. Nesse momento, a inibição tomou conta dos sujeitos, porém, foi superada por alguns, que iniciaram suas falas. Ao final de cada relato, os demais colegas aplaudiram. Logo a seguir, surgiram vários depoimentos dos alunos que trabalham na educação e que contaram suas experiências (ver depoimentos a seguir).

Antes do final da aula, duas músicas foram executadas para que ouvissem: “Sem problemas” (Fábio Júnior) e “Tô de bem com a vida” (Xuxa), a primeira para reflexão e a outra para descontração. Os alunos, ao final, aplaudiram a aula e saíram satisfeitos e felizes. Nesta aula, todos os alunos conseguiram entender “o porquê e o para que serve”, e servirá, esta disciplina, sua importância para a vida pessoal e profissional.

Idéia central: Experiências.

DSC: “(...) professora, eu tenho um aluno que todos os dias chega com a fralda suja, a mãe não troca, deixa para nós trocarmos (...)”.

“(...) lá na creche, eu vejo muita coisa errada, mas não falo nada porque senão eu perco o emprego.”

“(...) sabe, tem mães que não trabalham, mas deixam seus filhos o dia inteiro na creche (...)”.

“(...) professora, nós não temos acesso às fichas de saúde dos alunos, logo não sabemos se os alunos têm algum problema, sabemos apenas se a mãe nos fala.”

“(...) lá na escola sempre tem crianças com piolho e com catapora, mas as mães não aceitam que você diga que seu filho tem piolho, até eu já peguei!”

“(...) quando a professora falta, é o vigia que toma conta das crianças (...)”.

“(...) na minha escola, aconteceu que as crianças receberam no kit escolar da Marta (então prefeita), uma tesoura que cortava tão bem que uma aluna cortou a orelha da sua colega tentando cortar um pedaço do cabelo (...)”.

Os alunos iniciaram a aula com pouca motivação (53%), porém a participação após a leitura e no debate foi bastante intensa (82,81%). Esse fato mostra que os alunos gostam de falar sobre suas experiências. Novamente, observa-se que 12,4% dos alunos não estavam presentes.

A estratégia de utilizar um artigo científico como caso-problema fez com que 80% dos alunos participassem da discussão, do debate e trouxe reflexão e crítica sobre a prática profissional. A desinibição começou a acontecer e as experiências trazidas funcionaram como fator motivador e serviram de estímulo ao pensamento crítico.

Os resultados aqui presentes vão ao encontro mais uma vez ao pensamento de Dewey (cap.11) que diz que aprender a partir de uma experiência é estabelecer uma conexão para trás e para frente entre o que fazemos com as coisas e o que era suposto sentirmos com essas coisas em termos de prazer e dor. Em tais condições, fazer transforma-se em tentar, experimentar o mundo para descobrir como ele é; sentir torna-se instrução-descoberta da conexão das coisas.

Cem gramas de experiência são melhor que uma tonelada de teoria simplesmente porque é apenas na experiência que qualquer teoria ganha sentido vital e é verificável.

Essa rica experiência que os alunos trazem foi observada durante toda a aula. Trabalhar com as experiências dos alunos mostrou-se importante em vários aspectos no processo de ensino-aprendizagem: participação dos alunos, desinibição, reflexões sobre os problemas enfrentados na prática e ações que possam ajudar na resolução dos mesmos. Esta aproximação da realidade fez com que despertasse o interesse dos alunos e deu espaço para um certo desabafo, expondo a necessidade de troca, de diálogo, em virtude das situações vividas (desafios e trabalho), que muitas vezes se chocam com os valores e crenças desses sujeitos. Assim, a orientação aos problemas se faz necessária, além de ser enriquecedora, no processo de aprendizagem.

TERCEIRA AULA - tema: “A célula”. Assim que foi anunciado o tema da aula, vários alunos fizeram expressões do tipo “caretas”. Porém, para desenvolver o conteúdo, a aula teve início falando sobre células-tronco e clonagem terapêutica. A utilização desses assuntos inicialmente fez despertar o interesse e reverter para uma atenção total, uma vez que os alunos não tinham conhecimentos prévios sobre o tema.

Como fato relevante não programado, essa aula aconteceu na mesma semana em que se deu a votação da Lei de Biossegurança (28/02/2005) em nosso país, que, entre outras coisas, libera a utilização de embriões humanos na pesquisa com células-tronco. Quando foi mencionado que esse assunto não é mais uma ficção e sim uma realidade, imediatamente iniciou-se um debate em que todos queriam manifestar suas opiniões. Este resultado reporta a uma citação de Freire (1996, p.26-27):

Ensinar não se esgota no “tratamento” do objeto ou do conteúdo superficialmente feito, mas se alonga à produção das condições em que aprender criticamente é possível.

O autor fala sobre o docente que se torna um “intelectual memorizador”, que lê horas a fio, domesticando-se ao texto, temeroso de arriscar-se, fala de suas leituras quase como se estivesse recitando-as de memória – não percebe,

quando realmente existe, nenhuma relação entre o que leu e o que vem ocorrendo no seu país, na sua cidade, no seu bairro.

É necessário que o conteúdo seja trabalhado não de uma forma “engessada”, rigorosamente em dia com o programa, mas cabe ao professor estabelecer a conexão dos temas aos acontecimentos expostos diariamente na mídia.

Quanto ao conteúdo específico sobre célula, foi solicitado aos alunos que fizessem o trabalho em grupos. Poderia ser qualquer tipo, exceto um trabalho teórico ou escrito. Esse trabalho foi entregue posteriormente, porém, essa atividade está aqui relatada por estar ligada diretamente ao tema.

Apresentação e entrega dos trabalhos sobre célula

Este trabalho foi surpreendente pela diversidade de técnicas utilizadas pelos alunos para expor as características de diferentes células, foi fascinante. Cada grupo foi sendo chamado e, um a um, respondiam às questões: “Como foi feita a pesquisa, utilizaram livros ou a internet? Todos no grupo contribuíram? Quando e onde se encontraram para fazer o trabalho? Qual foi o material utilizado? O que aprenderam fazendo este tipo de trabalho? Foi interessante e proveitoso para o aprendizado ou com um trabalho teórico aprenderiam mais? Como foi o relacionamento do grupo?”.

As respostas para essas perguntas foram muito similares entre os grupos.

- Todos gostaram de fazer esse tipo de trabalho, falaram que um trabalho teórico seria apenas uma mera cópia e assim eles aprenderam mais.
- Muitos tiveram dificuldades para encontrar funções de organelas, que estavam citadas no livro (na legenda do desenho da célula), porém sem as funções, nesse caso, recorreram à internet.
- Apenas um grupo não teve bom relacionamento entre os integrantes, os demais todos disseram que foram muito importantes a cooperação e a ajuda de todos.
- A maioria utilizou a biblioteca da instituição como local de encontro para fazer o trabalho, pois não tinham tempo de se encontrar fora ou

nos finais de semana. Aqueles que conseguiram encontrar-se no final de semana comentaram que foi muito bom e que os filhos também participaram dando opiniões sobre como fazer o trabalho.

- Todos comentaram sobre a falta de dinheiro para fazer o trabalho, logo foram em busca de opções de materiais reciclados que fossem parecidos com as partes da célula.
- A criatividade colocada em ação foi espetacular. Os grupos utilizaram como materiais: isopor, cartolinas, gel, biscoito, pedaços de fios, molas, amendoim, gelatina, botões, miçangas, E.V.A., desenhos feitos por eles.

Idéia central: Criatividade, busca do conhecimento.

Mucchielli (1981, p.114-120), nos fala sobre a criatividade e a pedagogia da criatividade:

(....) é provável que cada ser humano tenha capacidades criadoras, por mais desiguais que sejam. O encorajamento de qualquer parcela de criatividade torna-se evidentemente uma finalidade da Formação, na medida em que esta, colocando-se na perspectiva de um meio ambiente tecnológico e social em evolução constante e acelerada, propõe como objetivo, não mais o de conduzir o estagiário a um certo nível de saber ou saber-fazer, mas o de suscitar e desenvolver sua capacidade de auto-aperfeiçoamento, suas possibilidades de adaptação à mudança.

O autor completa: não há criatividade sem motivação, não há criatividade sem imaginação, não há criatividade sem inteligência (aqui não é somente a capacidade de raciocinar certo, trata-se da intuição, da inspiração), não há criatividade sem confiança em si e não há criatividade sem despertar e estimular, motivar a energia criadora.

Idéia central: Descoberta, aprendizagem significativa.

DSC *“(...) não sabia que célula animal e vegetal são diferentes.”*

“(...) como uma célula tão minúscula tem tantas funções?”

“Não sabia que as células têm formas diferentes, para mim todas eram redondinhas.”

“(...) nunca mais vou esquecer para que servem os `cílios` da célula.”

“Antes, se eu tivesse que explicar sobre célula aos meus alunos, eu ia apenas ler o que estava escrito no livro, depois deste trabalho, se eu fizer igual, tenho certeza de que eles irão entender melhor.”

“(...) fiquei encantada de saber, quando estava pesquisando, que o espermatozóide também é uma célula.”

“Agora descobri que a célula tem vida.”

“Eu só gostava de trabalhos individuais, mas agora eu gosto de fazer assim”.

“(...) recordei, aprendi mais, antes eu só decorava e não associava.”

“É pena não termos mais tempo. Mas valeu... ah! descobri que o DNA fica no núcleo, eu não sabia.”

“Nosso grupo não tinha dinheiro, aprendemos a nos virar com novos desafios.”

“Tivemos brigas no começo, todas queriam impor a sua idéia, duas cabeças pensam mais, depois foi integração e aprendemos mais.”

Na apresentação dos trabalhos, foi enfatizada a importância de atualização sobre os temas da ciência, principalmente aqueles expostos pela mídia. Também foram sugeridas leituras disponibilizadas na biblioteca da instituição. Essas revistas são de grande circulação, adquiridas pela professora em bancas de rua (ex.: *Época*, “Células da vida”, 2004, nº 335).

Após todos os grupos apresentarem seus trabalhos, o material apresentado foi guardado e, na semana seguinte, foi feita uma exposição na biblioteca da instituição para que outros alunos pudessem ver (anexo11). Os alunos autores daqueles trabalhos ficaram muito orgulhosos e satisfeitos em vê-los expostos.

Nos dias seguintes a essa aula, vários alunos disseram que haviam assistido às reportagens na TV e lembraram da aula e dos conhecimentos adquiridos. Comentaram com suas famílias e no trabalho.

Pode-se notar que a participação dos alunos aumentou significativamente (84,3%). Também pode-se observar que 90,62% disseram que entenderam o tema.

A forma como o tema foi apresentado, aula expositiva dialogada, despertou o interesse dos alunos em fazer perguntas, e pode-se observar que a inibição e o medo já não estavam presentes, agora os alunos manifestavam iniciativa. Outro fato a considerar é que o tema “Célula” não foi assimilado nos estudos anteriores e, como era parte integrante apenas de um mero processo de aprendizagem pela memorização (ou “decoreba”, como denominam), os alunos tampouco queriam ouvir novamente o assunto.

É preciso levar em consideração que um aluno que optou por fazer Pedagogia certamente não tem a Biologia como preferência, mas, por se tratar de vida, é dada alguma importância. Qualquer que seja o assunto ou a disciplina a ser desenvolvida, o aluno busca um significado, o qual tem que estar relacionado com sua vida pessoal e profissional.

Fazer com que o aluno desperte para algo de que ele não gosta, não é uma tarefa fácil. Nessa aula expositiva o tema foi desenvolvido de forma diferente para atrair o interesse. Iniciando-se, primeiramente, por desdobramentos atuais da ciência, “células-tronco” e “clonagem terapêutica”.

Os participantes (80%) gostaram de ter aprendido um assunto novo e particularmente por estar presente na mídia e em revistas de grande circulação.

Quando o assunto é trabalhado dentro da realidade, principalmente com a interferência da mídia, os alunos passam a “acreditar” e ter mais interesse; também a presença na mídia facilita a busca e exploração do tema, respondendo de modo efetivo ao trabalho solicitado.

O trabalho em grupo proporcionou socialização, pesquisa, descobertas, participação da família quando realizado em domicílio, e práticas de habilidades manuais e artísticas, além da compreensão do tema. Quando os alunos foram elogiados e estimulados, isso resultou em otimismo, superação de obstáculos e mais confiança na relação aluno-professor e aluno-aluno.

Cabe aqui fazer referência à atualização do professor com relação aos assuntos apresentados pela mídia e utilizados como recurso em aulas, mais do

que necessária, obrigatória. Os alunos percebem e contemplam o professor como uma “caixinha de saberes”, ou seja, o domínio do conteúdo é muito importante.

Freire (1996, p. 26) afirma acerca da sua teoria da aprendizagem:

(...) nas condições de verdadeira aprendizagem os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador, igualmente sujeito do processo. Só assim podemos falar realmente de saber ensinado, em que o objeto ensinado é aprendido na sua razão de ser e, portanto, aprendido pelos educandos.

QUARTA AULA - tema: “A água e a saúde”. A aula teve início com uma música, “Terra planeta água” (Guilherme Arantes), que fez com que os alunos relaxassem em suas carteiras, facilitando a concentração. Uns cantavam em voz baixa e outros pensavam.

Em seguida, teve início a construção do conteúdo, sendo-lhes feitas perguntas: “Quem toma água? Quem toma muita água? Quem não gosta de beber água? Por que tomamos água?”

Ao mesmo tempo em que os alunos respondiam, o tema foi sendo explorado de forma dialogada, dramatizada, falando-se sobre a relação da água com o corpo, necessidades, o que ocorre na sua falta e o que acarreta nas crianças em casos de desidratação.

Os alunos não conseguiram aguardar e iniciaram uma enxurrada de perguntas. Uns anotavam tudo desesperadamente, outros ficavam com os braços levantados aguardando sua vez, um pegou sua garrafinha para beber água e outros começaram a salivar com sede. Todos foram sensibilizados.

Idéia central: Curiosidade.

DSC: “Tenho pedras nos rins e não tomo água, o que acontece?”

“Posso tomar suco, chá ou refrigerante no lugar da água?”

“Por que quando alguém está com 39 ou 40 graus de febre tem que tomar banho?”

“Posso tomar água durante as refeições?”

“Quando tomamos água diluímos o suco gástrico?”

“Constipação intestinal, a água melhora?”

“Segurar a urina faz mal?”

“Faz mal tomar água após se movimentar (exercícios), com o corpo quente?”

“Para quem tem pressão alta é bom tomar água?”

Freire (1996, p.31) fala da curiosidade ingênua que “desarmada” está associada ao saber do senso comum, é a mesma curiosidade que de forma crítica, aproxima-se cada vez mais metódica e rigorosamente do objeto cognoscível, e se torna curiosidade epistemológica.

Idéia central: Proximidade a realidade.

DSC: *“(...) professora, eu fui parar no hospital com dores e o médico falou que eu tive problema intestinal porque não tomava água”.*

“(...) lá na escola, não damos água para as crianças porque depois elas ficam pedindo para sair da sala para ir ao banheiro.”

“(...) tem gente que não dá água para as crianças porque não quer ficar trocando a fralda.”

“(...) no meu serviço, evito tomar água porque não posso ficar indo ao banheiro.”

Freire (1996, p.32) fala da curiosidade como inquietação indagadora, como inclinação ao desvelamento de algo, como pergunta verbalizada ou não, como procura de esclarecimento, como sinal de atenção que sugere alerta faz parte integrante do fenômeno vital.

Ao final da aula, houve uma corrida e fila nos bebedouros da instituição.

Nas aulas seguintes, pode-se observar que a maioria dos alunos passou a carregar garrafinhas com água para beber durante as aulas. Uma das alunas disse: *“(...) sabe, professora eu implicava com meus alunos quando pediam*

água, agora não implico mais”. Outra aluna, “(...) professora, agora eu coloco água na lancheira do meu filho.”

Um outro aluno ainda, durante um intervalo, disse: “Professora, estou com um problema, eu fui dar água para meus alunos e a diretora da escola disse que não é para eu deixar os alunos saírem da sala. Argumentei, mas não teve jeito. O que devo fazer, brigo e perco o emprego ou não deixo os alunos saírem para tomar água?”. A resposta foi no sentido de que continuasse fazendo a sua parte e que procurasse fazer de maneira a não perder seu emprego. Após três dias, disse ele que escreveu na agenda dos alunos para que as mães enviassem garrafinhas de água para seus filhos: “(...) professora, nem perdi o emprego e nem as crianças ficaram sem água”.

Nessa aula, todos os objetivos foram alcançados e os índices se mostraram muito favoráveis. Pode ser considerada como uma das melhores, uma vez que o principal objetivo, não explícito, era o da sensibilização.

A utilização de música no início da aula, de acordo com os resultados apresentados pelos alunos (94%), trouxe concentração, reflexão e prazer.

Considerando que a maior parte dos alunos saiu do trabalho para a instituição escolar, eles chegaram certamente estressados, cansados e sem motivação, o que faz com que demorem a se concentrar; logo, a música ligada ao tema da aula demonstrou ser uma estratégia positiva.

O tema da água e a saúde teve como objetivo iniciar uma conscientização acerca de hábitos e qualidade de vida. A utilização de um tema fácil, mas com recurso de dramatização, com exposição do tema e perguntas reflexivas, provocou a participação dos alunos. Os resultados mostraram que todos os objetivos foram alcançados e, some-se a isso, o fato de a aula ter despertado nos alunos o desejo de conscientizar outras pessoas (93,4%), primeiro passo para que o indivíduo comece a pensar em qualidade de vida e a iniciar um processo de transformação como gestor de saúde, uma vez que figura entre suas funções transmitir os conhecimentos adquiridos a outras pessoas.

Essa aula incorporou novos conhecimentos para a vida nas atitudes e na memória dos alunos.

Cunha (1994, p.51-52) pesquisador das influências de Dewey defende a idéia de que a educação é uma constante “reconstrução ou reorganização da experiência”, esse reconstruir aplica-se sobre a própria experiência atual, esclarece sua potencialidade, amplia seus limites e dirige o curso das experiências que estão por se dar. Educar.

QUINTA-AULA - tema: “Nutrição, alimentação segura, alimentação infantil e alergias causadas por alimentos”. Previamente, foi solicitado aos alunos que trouxessem embalagens vazias de qualquer tipo de alimentos, sucos, refrigerantes etc., desde que nas embalagens tivesse a tabela nutricional.

No início da aula, foram feitas algumas perguntas sobre o que são carboidratos, proteínas, vitaminas e gorduras, com o objetivo de avaliar os conhecimentos prévios. Foi possível detectar que tanto pela inibição de responder errado como pela falta de conhecimentos prévios era necessário rever os conceitos antes do estudo das tabelas nutricionais das embalagens. Novamente, foi utilizada a estratégia de aula expositiva dialogada com perguntas.

Falou-se sobre alimentos e vida saudável, nutrição infantil e responsabilidades alimentares. Os alunos assistiram à aula atentos, houve participação de todos e trocavam entre si embalagens para verificar as diferenças, por exemplo, entre alimentos *diet* e *light*, valores calóricos etc. A autora contribuiu com algumas embalagens e com a tabela nutricional da rede Mac Donald's.

Muitas das perguntas feitas pelos alunos revelaram preocupações com a qualidade de vida.

Idéia central: Interesse, diálogo, participação.

DSC: “(...) O que é glúten e por que está escrito em quase todas as embalagens: *CONTÉM GLÚTEN?*”

“Carboidrato engorda mais do que gordura?”

“Gordura saturada e insaturada tem a ver com ligações químicas?”

“Minha mãe é diabética, ela pode consumir produtos diet e light?”

“Quando chego em casa, janto e durmo, é verdade que faz mal?”

“O que é aquela insulina que os diabéticos aplicam na barriga?”

“Por que pessoas que têm colesterol alto também não podem comer massas e doces?”

“(…) professora, tem mães que só mandam salgadinho e refrigerante para seus filhos, já falamos em reuniões e mandamos bilhetinhos, mas não adiantou. O que podemos fazer para conscientizá-las?”

Durante as respostas, os alunos aprenderam uma lição muito importante: devemos respeitar as diferenças biológicas de cada pessoa, seja ela criança, adolescente, adulto, ou idoso. E, mesmo sendo pessoas da mesma idade e do mesmo sexo, “cada ser humano é único”.

Isso fez com que os alunos aprendessem a refletir e percebessem que devemos sempre estudar caso a caso, isto é, o que faz mal para uns, para outros pode não fazer necessariamente, é preciso refletir e aprender com cada situação, respeitando as individualidades biológicas de cada ser.

Segundo Dewey citado por Cunha,

Se tivermos em vista despertar a inteligência e o pensamento e, não meras aquisições de palavras, a primeira apresentação de qualquer matéria na escola deve ser o menos acadêmica ou escolástica possível. Para compreender o que significa uma experiência ou uma situação empírica, o espírito precisa evocar a espécie de situação que se apresenta naturalmente fora da escola – as espécies de ocupação que na vida provocam o interesse, pondo em jogo a atividade. (CUNHA, 1994, p.53).

Foi possível observar que o interesse, a participação, a relação entre aluno-professor e aluno-aluno permanecem nos mesmos índices. Foi notório também que nesta aula 12,4% dos alunos faltaram; questionados, responderam que a ausência foi motivada pela entrega de um trabalho de outra disciplina no dia seguinte à aula. Assim, pode-se notar que os alunos, por escassez de tempo e acúmulo de trabalhos, faltam às aulas.

Trabalhar com embalagens de produtos alimentícios encontrados no mercado tem se mostrado uma ferramenta que deveria ser encarada como de utilidade pública. Embora as embalagens apresentem as informações

nutricionais, as pessoas não conhecem o que está impresso: diferenças entre gordura trans, saturada e poliinsaturada; o que é glúten etc.

Como se pode falar de obesidade infantil, carências nutricionais e alimentação equilibrada se as pessoas não sabem o que vem a ser carboidrato ou valor calórico?

Porém, somente uma aula expositiva não desperta o interesse do aluno e, com esse recurso, eles demonstraram interesse, compreensão e capacidade de reflexão sobre os assuntos propostos. Aqui também pode-se notar que, mais uma vez, os alunos, ao entenderem o assunto e perceberem a sua necessidade e utilidade, agiram novamente como agentes de saúde, disseminando seus conhecimentos.

Métodos são aquelas ferramentas para serem utilizadas dentro do processo educacional para melhorar, para incrementar o encontro professor-aluno. (KNOWLES 1998, p.16-17)

Knowles (1998) propõe: “Muitos fatores impactam diretamente no estilo de ensino e em como ele é desenvolvido, pois o conteúdo é também interativo”.

E vai além:

(...) um professor de adultos deveria ser muito bem informado em sua visão educacional e também ter vocação para a Educação. É preciso identificar como o conteúdo é usado, ter conhecimento do valor do conteúdo para o aluno e conhecer o relacionamento do grupo com o conteúdo, entender o impacto do ambiente físico e psicológico, selecionar as estratégias apropriadas para o aprendizado e para o ensino e ser cognitivo, a respeito das condições que melhoram o encontro. (KNOWLES 1998, p.5-8)

Os resultados iniciais mostraram que os alunos percebem quando o professor não domina o assunto, principalmente quando ele não responde às perguntas. E essa demonstração na forma de ação do professor se dá pelas reações de descaso ou por uma comunicação agressiva como vimos nos resultados das primeiras questões abertas.

(...) o conhecimento do conteúdo exige que o professor de adultos esteja preocupado não somente com o que ele ensina, mas como e para quem ele está ensinando, é uma equação onde o lado humano também deve ser observado. (...) Conteúdo é o domínio específico do conhecimento, habilidades, processos que afetam diretamente o desenvolvimento professor-aluno, ele é simplesmente referido

como um currículo ou programa, indicando um foco muito específico. (KNOWLES 1998, p.14-16)

Pode-se observar que, embora os cursos tenham seus objetivos disciplinares, na maior parte dos casos, os professores têm suas preocupações com os temas (conteúdos técnicos) que serão abordados e com que tipo de avaliações os alunos passarão. É possível observar professores que nem sempre sabem planejar e desenvolver, aliando os conteúdos às metodologias de forma a favorecer o aprendizado, nas relações humanas, na formação da identidade profissional a que os alunos estão se propondo (conteúdo formativo) e na utilização teórico-prática das Leis de Diretrizes e Bases proposta pelo Ministério da Educação e Cultura.

Teodoro (2003) diz:

A tarefa de cada disciplina é identificar os conceitos mais importantes e mais abrangentes e organizá-los de uma forma significativa para serem transmitidos aos alunos com clareza, tarefa que deve ser realizada de forma cooperativa com a colaboração de especialistas da área, teóricos ou práticos, de pedagogos e psicólogos. (TEODORO 2003, p.50)

Abreu e Masetto (1990, p.33) relacionam as características necessárias aos objetivos de uma disciplina:

- Serem reais e atingíveis.
- Serem operacionalizados.
- Representarem as necessidades do indivíduo que aprende.
- Representarem as necessidades da comunidade.

Ao final desse primeiro questionário, foi proposta uma questão aberta para críticas e sugestões, com o objetivo de analisar as respostas dos alunos e verificar se haveria necessidade de mudanças na segunda parte da trajetória desta pesquisa.

Idéia central: Satisfação, gostar de aprender.

DSC: *“Em minha opinião, a metodologia da professora é ótima, pois entendo muito bem suas explicações e ela dá a oportunidade de todos participarem nas aulas, expressando suas opiniões, o que faz a aula ser interessante e produtiva.”*

“Acho que suas aulas são sempre dinâmicas, educativas, gostosas e dá sempre vontade de ter uma nova aula. Sempre achei Biologia uma matéria complicada e não tão interessante, mas, depois que comecei a ter suas aulas, percebi um novo foco que antes não via. Sua metodologia é incrível, além do mais, sou uma aluna encantada pela professora e tenho uma enorme admiração por você! Ah! Não tenho muito o que dizer; suas aulas são demais. Parabéns! Por que você não dá outras matérias para nós? É uma sugestão...”

“Não tenho sugestão, nem críticas, apenas quero dizer que todas as aulas de Biologia foram para mim extremamente importantes e aproveitáveis, na minha vida pessoal e familiar, em especial com os meus filhos. As aulas são ótimas, mas a aula quatro, a água e a saúde, foi extraordinária.”

“Adorei os comentários sobre atualidades.”

“Gosto das aulas com músicas e debates.”

“Professora, a senhora é a única que agradece quando termina a aula, isso me encanta.”

“Você é a professora mais brilhante que já tive”.

“Professora, te admiro por ser calma, inteligente e atenciosa.”

“Professora, sexta-feira é dia de balada, mas mesmo assim venho para suas aulas.”

“(...) nunca use o retroprojetor nas duas últimas aulas, não há cristão que agüente...”

Marques (1976), citado por Teodoro observa:

Conhecimento, habilidades e atitudes são trabalhados nas situações de aprendizagem ao mesmo tempo e estão sempre presentes, ainda que os co-participantes do processo ensino-aprendizagem não tenham muitas vezes uma clara consciência de como essas dimensões se comportam para figurar as aprendizagens resultantes. (TEODORO 2003, p.32)

Analisando as falas dos sujeitos, foi possível encontrar as seguintes expressões: “aulas dinâmicas; deixam raízes; antes não gostava, agora gosto; oportunidade de todos participarem, expressando suas opiniões; pretendo ensinar meus alunos assim; aulas educativas e gostosas; faz com que eu tenha

vontade de ter uma nova aula; admiração por você; a forma como os conteúdos são apresentados tornam o assunto leve; aula de nutrição é extremamente importante para a vida pessoal e familiar; professora educada; sabe passar o conteúdo; sexta-feira é dia de balada e venho assim mesmo; calma, inteligente, atenciosa; utiliza a prática no lugar da teoria; tira nossas dúvidas; única que agradece quando termina, isso me encanta; serei seu espelho; gostaria de sugerir que todos os professores fizessem um questionário”.

Pode-se observar também que os alunos possuem preferências diferentes quanto às estratégias utilizadas: “utilizar exemplos do cotidiano, aula expositiva, atualidades, música, debates, falar mais devagar para conseguir anotar tudo, não utilizar retroprojeto nas duas últimas aulas...”.

Como se vê, professores convivem com alunos heterogêneos, o que exige novas atitudes e inovações nas aulas, e, pois além dos conteúdos, são responsáveis pelas complexas relações afetivas.

Na visão de Luckesi (2005, p.16), o educador é um profissional especializado na atividade de relacionar-se com o outro no seu ensino e na sua aprendizagem, tendo como consequência o seu desenvolvimento.

Entenda-se relação educativa como o criar e oferecer condições que potencializem a aprendizagem e o desenvolvimento do educando, para que se assumam como indivíduo e como cidadão.

Espaço educativo é o local a que o educador dá vida. O espaço da sala de aula deve ser um meio onde o educando possa se sentir seguro, onde tenha diálogo, confronto amoroso e não julgamentos prévios, reprovação, castigo e exclusão.

Uma citação de Freire aqui se faz presente:

(...) a afetividade não me assusta, que não tenho medo de expressá-la, esta abertura ao querer bem é a maneira que tenho de autenticamente selar o meu compromisso com os educandos, numa prática específica do ser humano. (FREIRE, 1996, p.141)

Essas respostas foram fundamentais para que a pesquisa continuasse sem qualquer tipo de mudança.

Após o primeiro questionário, as aulas retomaram a programação. Ao final, antes da avaliação e da questão aberta, um novo questionário foi entregue, cujos resultados são apresentados a seguir.

Os professores devem reconhecer a diversidade dos alunos adultos e seus estilos e usar métodos diversos de aprendizagem num esforço de alcançar tantas preferências que forem possíveis. (...) a última área a ser examinada diz respeito ou relaciona os elementos da emoção e autoconhecimento. O aprendizado é altamente emocional. (KNOWLES 1998, p.13)

AULAS 11,12 E 13 - tema: “O corpo humano”. Nestas aulas, foi utilizada como estratégia a apresentação de alguns DVDs, que fazem parte de uma coleção com quatro unidades: DVD 1 - *A história da vida e Um milagre diário*; DVD 2 - *Os primeiros passos e A tempestuosa adolescência*; DVD 3 - *O poder do cérebro e Com o passar do tempo*; DVD 4 - *O fim da vida* (BBC Worldwide Ltd, 2001, parte integrante da revista *Superinteressante*, Editora Abril).

A opção por esse tipo de metodologia foi feita com certo receio de que os alunos não aproveitassem a aula, que ficassem com sono, pois são alunos do período noturno e, além de estarem cansados devido à rotina diária, os DVDs são legendados e não dublados, o que exige dos alunos muita atenção.

Porém, antes do início do filme, os alunos afastaram as carteiras, uns sentaram no chão, outros deitaram-se. Apenas um ou dois alunos de cada turma não se interessaram, debruçaram-se nas carteiras e dormiram durante o filme.

Aqueles que assistiam fizeram expressões de espanto, em alguns momentos riram com as imagens, em outros concordaram com que estavam assistindo. Ao término do filme, os alunos saíram da sala satisfeitos, fazendo comentários sobre partes do filme de que gostaram mais.

O último DVD não foi apresentado em sala de aula, pois trata da morte e alguns alunos tinham pessoas da família com sérios problemas de saúde, então o DVD foi disponibilizado para aqueles que pudessem assistir em casa.

Nas aulas seguintes iniciaram-se os seminários.

A utilização dos filmes permitiu que os alunos vivenciassem, de forma descontraída, as imagens que lhes foram mostradas. As imagens eram alegres, ilustrativas, atrativas e despertaram o interesse e provocaram reflexão. Trazer a realidade ao aluno sobre as transformações do corpo, partindo do nascimento até a morte, não é tarefa fácil em uma aula expositiva, logo, as imagens favoreceram o entendimento de algo que não se pode ver e que acontece com o próprio corpo.

Puderam ser observados altos índices de compreensão dos temas e de interesse dos alunos, motivação e reflexão.

Os meios audiovisuais, inicialmente, serviam para prender a atenção dos alunos ou como elemento para facilitar o trabalho do professor; entretanto, passaram a ser considerados também como um fator de motivação, pois ajudam a compreensão e a memorização.

Atualmente, com o surgimento de novos equipamentos e novas mídias, a tecnologia propicia a reformulação das estratégias metodológicas; incluindo ferramentas que vão desde a televisão, vídeo, DVD, CD-ROM, internet, laboratórios de informática até às teleconferências.

A ação das imagens se dá diretamente sobre a percepção, a reflexão e a consciência. Esses fatores contribuem para o entendimento do conteúdo, memorização e, essencialmente, para a reflexão ou motivações latentes. (MUCCHIELLI 1981, p.113)

Esses fatores interferem também na renovação de conceitos, uma vez que agem nas reações emocionais e levam a uma nova maneira de pensar.

AULAS 14,15,16 E 17 - temas: “Sistema excretor”, “Aparelho reprodutor masculino”, “Aparelho reprodutor feminino”, “Fecundação” e Embriologia”.

Foram sorteados, previamente, os temas de cada grupo e foi-lhes proposto que apresentassem um seminário que fosse dirigido a crianças (de até seis anos), numa linguagem apropriada, e que fosse lúdico (anexo 11, registros fotográficos).

Os temas foram propositadamente escolhidos para os seminários.

Sabendo-se, pela experiência, que notadamente os alunos sentem vergonha ou bloqueio ao falarem de “tais” partes do corpo, foi reservado o final das apresentações para fazê-los refletirem sobre isso. Observações feitas durante as apresentações:

- Um dos grupos que sorteou o tema “Fecundação” apresentou uma história (da sementinha) contada por eles, e simulou com material reciclável (garrafas de refrigerante) útero, ovário e óvulos, além de um filhote no útero.
- Outro grupo, que sorteou o tema “Aparelho reprodutor masculino”, fez desenhos na lousa e referiu-se aos espermatozóides como “cobrinhas”.
- Outro grupo utilizou o teatro de fantoches. Dois bonecos, um menino e uma menina, conversavam sobre suas diferenças corporais. Referiram-se aos órgãos sexuais como: “pipi” (masculino) e “conchinha” (feminino), depois deram mais explicações utilizando cartazes.
- Um dos grupos, que falou sobre o aparelho excretor, fez um grande desenho do contorno do corpo humano, no qual durante as explicações iam colando as partes do sistema. Foi feita uma experiência com filtros caseiros (de café) para explicar o funcionamento dos rins. Falou-se da importância de beber água e, ao final, houve distribuição de copos de água.
- O grupo seguinte fez uma dinâmica, uma espécie de jogral, contando uma história: “O líquido espermático é um riozinho cheio de peixinhos... os espermatozóides”; “a vesícula seminal tem uma água que nutre os peixinhos...”. Durante as falas, uma aluna esqueceu o que tinha que dizer, parou e chorou. As demais continuaram e, ao final, todos os colegas aplaudiram.
- Um outro grupo trouxe bonecos, inclusive um que mostrava “por onde sai o bebê”.
- Muito criativo, um dos grupos contou uma história lendo o livro *A mamãe botou um ovo*, (de Babette Cole; editora Cultura). Os alunos gostaram muito, pois é bem divertido. Ao final, uma aluna do grupo

fez uma explanação sobre embriologia, desde a fecundação até o término do crescimento do bebê no útero, usando um modelo feito totalmente em argila. Teve um efeito fantástico, maravilhoso!

- Um outro grupo escolheu um rapaz para falar sobre o ciclo menstrual. Ele não conseguiu explicar, nem falar, pediu desculpas aos colegas e escondeu seu rosto com as mãos (anexo 11 registros fotográficos). Outra colega do grupo assumiu sua fala. Depois, o mesmo rapaz voltou para falar sobre fecundação e fez uma “performance” mostrando como os espermatozóides correm para chegar ao óvulo, provocando muitas risadas e palmas. Ao final, foi feito um bingo de palavras sobre os órgãos sexuais e reprodutores.

Ao final das apresentações, foi-lhes explicada a estratégia de escolha dos temas fazendo-os refletir sobre a educação sexual: qual o papel da escola neste assunto, como foi a educação tiveram e como irão fazer.

Procurou-se enfatizar que falar sobre pênis e vagina nada mais é do que falar o nome dado a esses órgãos, assim como foi dado nome ao coração ou a qualquer outro órgão. E que a abordagem adequada desse assunto na escola se faz necessária em razão dos altos índices de gravidez na adolescência e de doenças sexualmente transmissíveis. Houve muitos aplausos para essas aulas.

Como estratégia final, o seminário permitiu uma visão de como o aluno se desenvolveu cognitivamente, da qualidade da pesquisa, do relacionamento com os colegas, da criatividade na escolha da estratégia de apresentação do tema. A fala durante a apresentação dos alunos permitiu observar também a solidariedade entre os colegas em dificuldades durante a exposição, afetividade, perseverança, auto-estima, orgulho de seus trabalhos, prazer e, em alguns momentos, foi possível notar que repetiram falas que aprenderam durante as aulas, o que demonstra estabelecimento de relações sobre o tema que exposto. Com criatividade, respeito e descontração fizeram imitações do professor, o que demonstrou carinho e afetividade típicos de um bom relacionamento.

Os trabalhos em grupo do tipo seminário foram muito bem desenvolvidos pelos alunos e fizeram com que trabalhassem a inibição individual, o relacionamento do grupo, a criatividade e as habilidades manuais. Foi possível perceber também que alguns alunos ainda apresentam dificuldades em se exporem, por medo de errar ou por não terem entendido o assunto da sua fala.

Autores como Abreu e Masetto nos mostram que:

A variação das estratégias permite que se atenda a diferenças individuais existentes no grupo de alunos da classe. Ou seja, alunos com diferentes estilos de aprendizagem terão suas oportunidades de estabelecer aprendizagens mais significativas no decorrer do curso; se uma única maneira de dar aulas é escolhida, sempre os mesmos alunos serão favorecidos e sempre os mesmos serão prejudicados, e isto não é um “defeito” pessoal dos alunos, mas porque, como a pesquisa em psicologia atualmente comprova, cada um de nós tem estilos próprios. (ABREU e MASETTO 1990. p.56).

Os mesmos autores ainda completam:

(...) mas também para o professor a variação na maneira de dar aulas traz vantagens; também para ele o curso se torna dinâmico, desafiador, na medida em que exige renovação, informação sobre estratégias, flexibilidade e criatividade ao dar aulas e avaliação da eficiência das decisões tomadas ao planejar. (ABREU e MASETTO 1990. p.56)

Para concluir, foi aplicada uma avaliação para efeito de nota e retenção do conteúdo; foram aplicadas duas provas diferentes com o mesmo grau de dificuldade e tipos de questões. As provas continham questões escritas, do tipo para completar, e associação de palavras em colunas. Dos 64 sujeitos, 10 alunos (15,6%) obtiveram nota abaixo da média (7,0), os demais obtiveram acima de 7,5 (84,4%). Os alunos não foram avaliados apenas com essa prova, foram consideradas as participações em aulas e trabalhos propostos. A seguir, estão relatadas as respostas à questão aberta, que finalizou a pesquisa.

5.4 Dados das respostas à questão aberta

O objetivo desta questão aberta foi avaliar o grau de aprendizado, a satisfação, o significado e as possíveis transformações dos sujeitos.

Idéia central: Aprendizagem significativa.

DSC: “Particularmente, as aulas de Biologia foram o máximo, muita coisa sobre saúde que eu me desconhecía aprendi, e algumas que eu sabia e havia esquecido eu lembrei. Resumindo, as aulas foram muito proveitosas não só para ser professora, mas também para viver melhor comigo mesma e para fazer com que a pessoa que vive no meu meio também possa desfrutar de uma vida mais saudável.”

“Aprendi muita coisa nessas aulas que eu vou levar comigo pelo resto da vida, o que aprendi mudou muito os meus hábitos, como beber mais água, reeducar minha alimentação, respirar corretamente. E tudo o que aprendi eu vou passar para os meus alunos. Essa matéria foi uma das mais significativas para mim, pois é uma matéria que eu já gostava e passei a gostar mais ainda. Você é uma excelente educadora e espero que você continue com a gente nos próximos semestres.”

“As aulas de Biologia Educacional foram de extrema importância, pois percebi que antes de ensinar algo a alguém temos que amar o que fazemos e que tudo depende do modo como você aplica o conteúdo. Espero que no futuro eu possa ensinar os meus alunos com a mesma confiança e tranquilidade que você passa para nós, que temos a felicidade de estudar com você.”

“Descrever tudo o que aprendi nessas aulas é tarefa árdua porque aprendi muito nesse período. Por isso, vou me ater mais ao que significou a disciplina Biologia Educacional, primeiramente, não posso negar que me surpreendi, na minha pobre mentalidade nunca tinha imaginado que essas aulas pudessem ser assim tão descontraídas, ligadas ao cotidiano à profissão que escolhemos e, mesmo assim, trazer tanto conhecimento. Agora que paro para analisar tudo o que aprendi, me conscientizo de que adquirir conhecimentos para a vida e que eles me serão úteis independentemente da profissão ou do lugar em que esteja. Depois desse

semestre minha concepção de Biologia mudou muito e para melhor. Parabéns à professora por nos oferecer aulas tão produtivas, interessantes e descontraídas. Boas férias.”

“Aprendi como funciona o corpo humano de uma maneira detalhada e geral, aprendi como tratar e lidar melhor com doenças diversas. E principalmente dos meus órgãos sexuais. Para mim, foi muito importante conseguir falar e perceber que não tenho problemas em explicar as funções da vagina e do pênis, como nascem os bebês e, principalmente, explicar às crianças que não é a cegonha que os traz. Aproveitei o máximo que pude de todas as aulas, pois você deu um show em todas elas, para nós, espectadores, percebermos que o professor domina totalmente o assunto a que se propôs falar é muito importante, pois ao final do semestre temos a certeza de que aprendemos realmente o que nos foi proposto. Gostaria de agradecer principalmente e especialmente a você por me ajudar a entender o quanto é importante beber água, no início do semestre eu bebia meio copo de água por dia, hoje, final de semestre, consigo beber um litro de água por dia.”

“Aprendi muito com esta disciplina e significou muito para minha vida particular, achava que a Biologia Educacional em Pedagogia seria uma chatice e me surpreendi muito com o conteúdo e com a professora.”

“Sem ter conhecimento da importância dessa disciplina posso até dizer que não via lógica dela estar na grade curricular da Pedagogia. Mas após aprender o papel da Biologia Educacional para que possamos entender o nosso corpo e principalmente as doenças das crianças, percebi a importância da disciplina. Todos os trabalhos em grupo foram de extrema importância e percebi que o melhor aprendizado é através da pesquisa.”

“Eu gostei muito das aulas de Biologia, que pena que foram tão poucas as aulas, mas significaram bastante para mim, espero ter de novo aula de Biologia.”

“(…) no começo do semestre, pensei que eu não iria me identificar com essa matéria, mas agora me sinto muito satisfeita com todo o aprendizado que tive. Biologia Educacional, para mim, deveria ser uma matéria OBRIGATÓRIA, pois tem valor para as crianças e até adultos, o que nós temos de mais importante é a SAÚDE!!!”

“Bom, posso dizer que as aulas foram muito agradáveis e bem dinâmicas, normalmente você entra na sala de aula e começa a copiar o que está na lousa e nossas aulas não foram assim, nós conversamos abertamente sobre o tema e sem medo de falar besteira. Foi muito gratificante, pois antes eu tinha medo de perguntar.”

Segundo Ausubel citado por Moreira e Masini (1982, p.4) a aprendizagem significativa processa-se quando o material novo, idéias e informações que apresentam uma estrutura lógica, interage com conceitos relevantes e inclusivos, claros e disponíveis na estrutura cognitiva, sendo por eles assimilados, contribuindo para sua diferenciação, elaboração e estabilidade.

(...) uma experiência consciente, claramente articulada e precisamente diferenciada, que emerge quando sinais, símbolos, conceitos e proposições potencialmente significativos são relacionados à estrutura cognitiva e nela incorporados.

Temos que considerar “quem é”, o “que pensa” a pessoa que se propôs a fazer esse trabalho.

O melhor referencial encontrado para este momento foram as palavras de Pimentel (2003), em *O professor em construção*. A autora narra em seu trabalho a prática educativa de alguns professores que ela encontrou e a crise do paradigma científico moderno vivido por eles:

Há os que rompem com o conceito moderno de ciência e conhecimento. Partem, através da crítica e da criatividade, para a construção de novas formas de ensino. Criam seus próprios paradigmas emergentes, pós-modernos, simultaneamente científicos e sociais. Procuram não trabalhar com as dicotomias tradicionais, características do paradigma dominante. Abrem trilhas, ensaiam, experimentam, ousam. Sofrem em suas vidas, na sua condição existencial, as repercussões da condição epistemológica da ciência: mudam sua concepção de vida, de homem, de sociedade, de conhecimento e de ensino. Não têm certezas, mas buscam em sua práxis a coerência das verdades descobertas. (PIMENTEL 2003, p.34)

Ao ingressar no ensino superior como docente houve sempre a preocupação de transmitir os conteúdos de uma maneira que os alunos mostrassem interesse, que assistissem a aula sem sair antes do seu término e de perceber que os alunos tinham dúvidas para voltar a explicar, quantas vezes fossem necessárias.

Houve sempre a preocupação de utilizar a tecnologia a favor das aulas, tanto para o entendimento como para despertar o interesse. Mas permanecia uma dúvida: será que estava dando aulas “corretamente”, mesmo tendo avaliações positivas dos alunos? Houve sempre o desejo de que os alunos gostassem da disciplina e aprendessem, sem ter que decorar para a prova e amanhã nada lembrar.

Como salienta Max G. Haetinger (2005), mudar a educação é quebrar o paradigma do decorar. Os professores não podem ensinar para que os alunos decorem, mas para que aprendam as coisas, para que saibam pensar e refletir.

A escolha do programa de mestrado que viesse ao encontro dessas necessidades foi uma das tarefas mais difíceis. Era preciso aprender mais sobre dar aula. Depois de muitas idas e vindas, surgiu o melhor caminho: Era preciso pensar na melhor forma de ajudar os profissionais a encontrarem os programas e seus objetivos.

Fazer o mestrado foi um encantamento, um encontro, com colegas na mesma situação e com nossos “Mestres”, não com referência à titulação mas aos conhecimentos que carregam e que com tanta humildade doam aos seus alunos.

Chegada a hora de ser o pesquisador, o trabalhar nesta pesquisa afigurou-se como um desafio.

Ser “pesquisadora e docente” exigiu muita organização mental e metodológica. A observação foi a metodologia mais privilegiada, seguida das anotações; os olhares dos alunos, suas posturas, observar como chegavam e como saíam da aula.

Ser “docente e pesquisadora” também não foi fácil, pois o planejamento da pesquisa não poderia ser alterado, embora estivesse sujeito às interferências do calendário e das circunstâncias do trabalho. Tratou-se de uma corrida contra o tempo e de uma necessária organização que parecia não ter fim.

Ao término, o reorganizar todo o material coletado para fazer o levantamento dos resultados foi muito gratificante, pois a cada instrumento de respostas era possível lembrar das aulas e dos alunos, o que foi a energia propulsora.

A pesquisa sempre objetivou uma reflexão sobre a relação professor-aluno e o aprendizado. E a relação entre orientador e aluno seguiu o mesmo processo. A experiência acerca dessa relação é comparável a um quebra-cabeça, no qual o orientador é a peça mais importante para se chegar ao objetivo. É também ele um professor e passa pelas mesmas dificuldades que todos os docentes. Dessa forma, o objetivo final desta pesquisa é contribuir com os colegas de profissão, alunos e todos aqueles que se empenham no ato de ensinar e doar-se ao seu próximo.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como foco uma análise sobre o processo de ensino-aprendizagem de adultos universitários. O percurso teórico permitiu ir ao encontro de autores que fornecessem subsídios para entender teoricamente as características desse processo e do relacionamento entre professor e alunos universitários. Um aspecto muito importante durante o planejamento foi o de permitir compreender a necessidade de uma reflexão a respeito das disciplinas e dos currículos como um todo, para que se possam atualizar as ementas e seus objetivos e reconstruir os cursos com uma visão não apenas técnica e sim formativa do aluno, para que todos, instituição, professores e alunos, tenham uma visão clara da necessidade de sua contribuição social, comunitária, para o desenvolvimento do país e a superação dos principais problemas.

Com este trabalho também foi possível ver a necessidade de os docentes do ensino superior apropriarem-se de conhecimentos didáticos, metodológicos, filosóficos e políticos, além dos técnicos. Esses conhecimentos, em conjunto, aliados aos objetivos fazem com que o professor possa optar por estratégias que facilitem o aprendizado, sem confundir estratégias com o mero uso de recursos técnicos.

Durante o planejamento de aulas, teve lugar uma dificuldade muito significativa: como utilizar estratégias de aula em que se possa levar os alunos para fora da sala de aula, ao encontro dos problemas da comunidade local? Esses alunos precisam se dispor, num final de semana, o que já é uma limitação, somando-se aqueles que fazem estágios, trabalham aos sábados, e, particularmente, com alunos que também trabalham na Escola da Família nos finais de semana, sem contar com trabalhos de outros docentes, provas etc. Outro fato constatado e relevante é que muitos alunos não possuem computador. Para suas pesquisas eles utilizam as máquinas da biblioteca da instituição e do trabalho, isto é, quando estão disponíveis.

Após o planejamento, passo a passo, partiu-se para a “prática”; o propósito era de que esta pesquisa possibilitasse o confronto do processo de ensino-aprendizagem, na prática, com a opinião dos alunos.

Foi profundamente gratificante ter tido a oportunidade de conviver com os estudantes, exercendo os dois papéis: pesquisadora e docente. Essa

perspectiva complexa, dinâmica, desafiante possibilitou uma dimensão muito ampla do que circunda o universo de professor e alunos.

Um ponto em particular merece ser destacado: pelos resultados coletados nesta pesquisa foi possível observar que o ensino médio possui grandes falhas e estas deixam marcas profundas nos alunos. A falta de professores ou professores autoritários e/ou descompromissados faz com que os alunos tenham grandes deficiências de ensino e deixem de gostar de determinadas disciplinas, o que com certeza também implica na futura escolha de suas carreiras.

A pesquisa demonstrou que esses mesmos alunos quando chegam ao ensino superior são limitados de conhecimentos prévios, necessitam trabalhar e passam por situações “heróicas” para que possam continuar estudando. Isso nem sempre é entendido por docentes do ensino superior. É preciso tratar desses alunos de forma diferenciada. Dar apoio às suas necessidades.

As relações interpessoais precisam ser praticadas com diálogo, tolerância, estímulo e motivação.

Ser um professor dinâmico, aberto (até mesmo a críticas), participativo, atualizado, afetivo e com propostas metodológicas diversificadas gerou segurança, interesse e participação por parte dos alunos.

As estratégias que possibilitaram criatividade, desinibição, participação dos alunos, tais como leituras seguidas de debates, perguntas reflexivas e troca de experiências, fizeram a conexão entre o conteúdo, a prática e a futura profissão. Os alunos se sentiram motivados, envolvidos com a problemática dos assuntos o que, conseqüentemente, facilitou a reflexão e a significação dos temas abordados.

Trabalhos extraclasse promoveram a busca de conhecimento, afetividade entre os alunos, participação até mesmo da família, solidariedade diante das dificuldades de certos colegas numa apresentação do tipo seminário. Uma experiência que certamente muito contribuirá no futuro desses alunos.

Aulas em que foram utilizadas novas tecnologias despertaram o interesse, e propiciaram a aproximação com a Biologia Humana, a qual não “vemos”.

Por esses e por outros fatores, é de crer que a vivência desta pesquisa será útil a todos que se interessem por refletir sobre suas crenças, valores, preconceitos, práticas educativas, tomada de decisões e, principalmente, ação.

Cada um tem sua chance de contribuir para a construção de uma sociedade melhor, tendo como base a educação, a saúde e a convivência inclusiva. O fundamental é que os alunos sofram uma transformação e estejam preparados para resolver problemas, enfrentar desafios e mostrar o seu valor.

Assim como nosso planeta, estamos em constante processo de transformação. Algumas mudanças têm para nós efeitos positivos e outras, negativos. Cada momento traz desafios, situações complexas para os indivíduos e suas relações com a vida. O momento em que vivemos exige muita reflexão e ações imediatas. E cabe às instituições de ensino uma responsabilidade muito grande, pois são o espaço para o ensinar e o aprender.

As instituições necessitam superar os desafios e cumprir e seu papel na construção do conhecimento e, nesse contexto, a melhor forma de fazer isso é ajudando os principais atores: os docentes.

Permitir o diálogo, mediar, articular a participação do grupo, ouvir, abrir as portas da negociação, do respeito e da valorização. Oferecer meios de capacitação para novas práticas docentes.

É preciso que as instituições revejam seus relacionamentos e os meios para garantir o trabalho e a motivação do docente, que selecionem docentes capacitados em suas áreas, e não requeiram que os mesmos “se tornem capazes” de assumir por vezes disciplinas das quais não dominam os assuntos propostos.

Segundo Pimenta e Anastasiou:

Os contextos e as condições de trabalho dos professores nas instituições de ensino superior são muito diferentes quanto às formas de ingresso, aos vínculos, à jornada de trabalho e aos compromissos dela derivados. Essas condições interferem na construção da identidade docente. Não existe uma organização institucional ou espaço para elucidar dúvidas ou repensar com alguma supervisão as ações efetivadas em sala de aula. Ensinar restringe-se ao tempo de sala, e, por sua vez, as responsabilidades institucionais com o docente limitam-se às da contratação trabalhista. (PIMENTA e ANASTASIOU 2002, p.119)

Neste ponto, o governo brasileiro, ampliando a discussão sobre a reforma universitária, deverá refletir sobre novas ações.

Quanto ao papel do docente, cabe aqui um momento reflexão.

O professor precisa preparar-se para mudar, estando ciente de seus limites, desejos, carências; é preciso confrontar-se consigo mesmo e ser mais justo.

Todos os seres vivos que habitam o nosso planeta estão à procura de cuidados. O papel e a responsabilidade de cada um são imensos. O aluno sempre terá o professor na sua memória, seja de modo positivo ou negativo, mas para que ele se torne um cidadão capaz de mudar as condições em que se encontra, uma lição é essencial: é preciso formar seres humanos que sejam capazes de olhar e ver a vida, de gostar da vida e de lutar por condições melhores, e cabe aos professores, independentemente das responsabilidades e das irresponsabilidades sociais e políticas, fazer a sua parte na sala de aula.

Ao ter presente que o conhecimento é uma atividade histórica, os saberes docentes não podem ser reduzidos a uma dinâmica de mera reprodução dos conteúdos filosóficos, sociológicos, psicológicos, por parte dos professores: estes terão que possuir instrumentos de reelaboração das teorias e dos métodos aprendidos, apropriando-se da sua atividade docente por meio da teorização de sua prática, ou seja, via elaboração de conhecimento. (BATISTA e BATISTA 2002)

Neste cenário, o docente é o ator principal, mediador das relações, responsável por todos os objetivos educacionais, exemplo, construtor e interventor de opiniões. Seus atos são objetivos e subjetivos. Enquanto docentes que desejam mudanças, é preciso, neste momento, traçar uma trajetória, pensar os objetivos e firmar um compromisso. Enfrentar as contradições, a complexidade, os desafios. Reconhecer a própria ignorância momentânea e também a própria importância. E para isso é preciso ter equilíbrio, determinação, articulação, vontade de mudar a realidade.

As vivências do docente somada às experiências dos alunos tornam as aulas mais significativas. Os alunos precisam de professores que os ouçam e os acolham, que sejam a pessoa em quem eles confiam.

Enquanto ser humano, biológico, psicológico e social, os alunos precisam trazer à tona suas experiências, suas inquietações, o que muitas vezes foge às respostas de que se dispõe por meio dos conhecimentos, mas, mesmo assim, é preciso envolver-se e dialogar. Aprender juntos.

Para isso, são necessários tolerância à diversidade, otimismo, estímulo e motivação no aprendizado. Coletividade, respeito ao outro, ética são conteúdos serem trabalhados diariamente.

Novos temas, novos conteúdos. Os alunos estão em contato direto com a televisão, o rádio e o computador (internet). Chegam à sala de aula querendo discutir assuntos que ouviram há poucas horas, e, se o professor não souber do que se trata e se mantiver “amarrado” ao conteúdo programado para aquela aula, não conseguirá despertar o interesse dos alunos. A realidade do momento é a realidade de vida de todos.

Certamente essa nova postura sobre conteúdos será compartilhada entre professores e alunos, e o contrário poderá levar à exclusão, gerada pela falta de conhecimentos atualizados. Estamos na era da globalização e da informação rápida, e isso precisa estar presente em cada aula.

O conhecimento teórico é fundamental para se chegar à prática, contudo, é preciso utilizar critérios para a priorização dos conteúdos com ênfase nas necessidades sociais, ou melhor, comunitárias, levando-se em conta o local, o meio e o tempo presente, a realidade imediata.

O educador está sendo forçado a mudar, quebrando posturas conservadoras. Ser educador hoje em dia é muito diferente do que foi há 20 anos, quando não contávamos com a revolução tecnológica e de informação da atualidade. Percebemos a necessidade de oferecer aos alunos interações mais reais e criativas. Precisamos reavaliar nossa metodologia de ensino, não só no que diz respeito à forma, mas também aos conteúdos. (HAETINGER 2005, p.38)

Haetinger (2005) enfatiza que a modernização do mundo nos últimos trinta anos superou as mudanças ocorridas ao longo dos milênios. A revolução da informação e o fenômeno da globalização nos tornaram, realmente, “índios” da mesma aldeia global. Os alunos têm um volume cada vez maior de informações à sua disposição, as quais o professor, muitas vezes, não

consegue acompanhar por falta de tempo. Em alguns momentos, corre-se o risco de estar falando outra língua na sala de aula.

Freqüentemente, ouvem-se na “sala dos professores”, durante um intervalo ou quando chegam à instituição, professores que reclamam que tiveram seus salários rebaixados, colegas que foram demitidos porque sua titulação faz com que sua hora-aula seja “cara”, docentes que estão ministrando disciplinas que não são suas especialidades. Outras vezes, ouvem-se professores que intitulam seus alunos de preguiçosos, lentos, desinteressados... Comentários em que se percebe a falta de motivação, de relacionamento, de sensibilidade em relação ao outro.

Instituição, professores e alunos, todos são responsáveis por essa situação.

Agressão do aluno ao professor, coação do professor ao aluno, omissão da instituição já não podem ter espaço.

A “lição” mais importante e a mais difícil no processo de ensino-aprendizagem na vida é sem dúvida conviver. Esse conteúdo não faz parte dos livros ou apostilas, nem tampouco está disponível na rede mundial. Somente nas relações cotidianas é que se consegue fazer com que o ser humano coloque em prática a ética, a tolerância e o amor ao próximo.

Cabe aos docentes estimular nos alunos aquilo que apenas os seres vivos possuem: raciocínio e inteligência.

Essas qualidades, associadas à sensibilidade, emoção, criatividade, prazer, motivação, respeito ao semelhante e ao planeta, são poderosos instrumentos a favor da educação, da saúde, da sustentabilidade do planeta e da qualidade de vida, que, por sua vez, são as únicas armas realmente eficientes no combate às diferenças sociais.

Para que uma aprendizagem seja significativa é preciso que tenha uma corporeidade, um sabor, uma forma lúdica que considera as inteirezas dos seres que ensinam e aprendem. Aos que buscam reviver estes prazeres, aos que se propõem a aprender ensinando e a ensinar aprendendo, não resta dúvidas de que um novo cotidiano escolar pode surgir, recriando a escola e reconfigurando os modos de agir e fazer no cotidiano escolar. (BEAUCLAIR, 2005, p.29)

Instituições, professores e alunos, todos devem abraçar essa causa, olhar, discutir e ajudar a disseminar atitudes inovadoras. Aos professores cabe mudar, assumindo um papel humanitário, colocando-se lado a lado: professor-professor, professor-aluno.

Todos nós somos seres humanos biologicamente iguais, mas culturalmente e emocionalmente diferentes. O conhecimento técnico do professor o coloca em “grau” diferente em relação aos alunos, mas logo eles o irão alcançar e certamente muito terão a ensinar com suas novas experiências.

Assim é a ciência, assim é a evolução.

Desta pesquisa restou uma certeza, a de que o papel do professor ainda é insubstituível.

A própria educação superior é confrontada, portanto, com desafios consideráveis e tem de proceder à mais radical mudança e renovação que porventura lhe tenha sido exigido empreender, para que nossa sociedade, atualmente vivendo uma profunda crise de valores, possa transcender às meras considerações econômicas e incorporar as dimensões fundamentais da moralidade e da espiritualidade. (UNESCO 1998, p.8)

Os governos precisam assumir mais claramente uma atitude convocatória, chamando toda a sociedade a engajar-se em iniciativas voltadas à elevação do nível educativo da população. O teor desse chamado deveria contemplar, especialmente, a motivação para que todos continuem aprendendo ao longo da vida, que a necessidade, a vontade e a possibilidade de aprender são inerentes a todos os seres humanos, do nascimento à velhice. A aprendizagem precisa ser assim compreendida em sentido amplo, como parte essencial da vida, e o desinteresse por aprender como eloqüente prenúncio da morte. Em tal contexto cultural, a educação de adultos poderia deixar de ser associada ao atraso e à pobreza e passar a ser tomada como indicador do mais alto grau de desenvolvimento econômico e social.
(DI PIERRO, 2001, p.75)

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Maria Célia de; MASETTO, Marcos Tarciso. *O professor universitário em aula: prática e princípios teóricos*. 10.ed. São Paulo: Editores Associados, 1990.

ALMEIDA, Laurinda Ramalho de, PLACCO Vera Maria Nigro de Souza (orgs.). *As relações interpessoais na formação de Professores*. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

ALVES MAZZOTI, Alda Judith et GEWANDSZNADER, Fernando. *O Método nas Ciências Naturais e Sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. São Paulo: Pioneira, 1999.

ALVES, Rubem. *Conversas com quem gosta de ensinar*. 4.ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1982.

ANTUNES, Celso. *Trabalhando Habilidades: construindo idéias*. São Paulo: Scipione, 2001.

BARBIER, R. *Pesquisa-ação*. Brasília: Plano, 2002.

BATISTA, N.; BATISTA, S.H. A formação do professor universitário em saúde: desafios e rupturas. In: SEVERINO, A.J. e FAZENDA, I. *Formação Docente: rupturas e possibilidades*. Campinas: Papirus, 2002.

BEAUCLAIR, João. *Ensinagens e aprendizagens: no espaço-tempo da escola contemporânea*. Revista ABC Educatio. São Paulo, nº 50, out. 2005, p.28-29.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. *Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos*, 1996. Disponível em:
<<http://www.unifesp.br/reitoria/orgaos/comites/etica>>. Acesso em: 05 set. 2004.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena*. Resolução nº 1, de 18 de fevereiro de 2002.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Estatísticas dos Professores no Brasil*. Out. 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.394/96. *Leis de Diretrizes e Bases da Educação*. Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Estatuto da Criança e do Adolescente. Lei nº 8.069 de 13.07.1990
Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8069.htm.
Acesso em 11.06.2005.

CADERNOS DE PESQUISA. *Revista de Estudos e Pesquisa em Educação*, Fundação Carlos Chagas. PINHEIRO, Marta. A Biologia Educacional e os Fundamentos da Educação: o caso do Paraná. São Paulo, n.85, p.63-69, maio 1993.

CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA. MARANHÃO, Damaris Gomes. *O Processo saúde-doença e os cuidados com a saúde na perspectiva dos educadores infantis*. Rio de Janeiro, n.16(4):1143-1148, out.-dez., 2000.

CAMPBELL, Selma. *Propósito da avaliação de aprendizagem*. Revista ABC Educativo. São Paulo, nº 50, out. 2005, p.27.

CAMPOS, R.S. *Dificuldade de aprendizagem X Dificuldade para Ensinar*. Revista ABC Educativo. São Paulo, nº 50, out. 2005.

CAVALCANTI, R.A. Andragogia: A aprendizagem de adultos. *Revista de Clínica Cirúrgica da Paraíba*, n.6, jul. 1999. Disponível em: <http://www.rautu.unicamp.br/nou_rau/ead/document/view=2>. Acesso em: 09/11/2004

CUNHA, Marcus Vinícius da. *JOHN DEWEY: uma filosofia para educadores em sala de aula*. 4.ed. Petrópolis,RJ: Vozes,1994.

CARTA DE OTAWA, *Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, Canadá 1986*. Tradução: Luis Eduardo Fonseca – Brasília: Ministério da Saúde, p.6, 1996. Disponível em <http://www.saude.rj.gov.br/ViverSaude/Promocao.htm>. Acesso em 15.04.2005.

DAMARIS, M.; CORSI, E. Para cada ambiente um cuidado especial. *Revista para a formação de professores de educação básica e séries iniciais do ensino fundamental*. São Paulo, n. 24, out. 2005.

DECLARAÇÃO MUNDIAL sobre EDUCAÇÃO SUPERIOR no SÉCULO XXI: Visão e Ação. Paris, 1998. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/documentos/tratados/educacao1/decmundeducacao.htm>> Acesso em 24/08/03.

DEWEY, John. *Democracia e Educação*. Cap.1. Tradução: FEVEREIRO, Maria Gaivão Donato Torres. . Disponível em: < <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/hef/dewey/cap1.htm> >. Acesso em: 09/01/2006

DI PIERRO, M.C.; JOIA, O.; RIBEIRO, V. M. *Visões da educação de jovens e adultos no Brasil*. Cadernos Cedes, ano XXI, nº55, nov., 2001.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática docente*. 29.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. *O importante é ler o mundo*. Revista Nova Escola. São Paulo, n.139, jan./fev., 2001. Disponível em: http://novaescola.abril.com.br/ed/139_fev01/repcapa_freire.htm. Acesso em: 03/12/2005.

FREITAS, Maria Aparecida de Oliveira. *Pós-Graduação e formação docente: a experiência da disciplina de formação didático-pedagógica em Saúde na UNIFESP*. Tese de mestrado da UNIFESP - EPM. São Paulo, 2005

FURLANETTO Ecleide Cunico. *A formação de Professores: aspectos simbólicos de uma pesquisa interdisciplinar*. Severino e Fazenda (orgs). São Paulo: Papirus, 2002

HAETINGER, M. G. *Criatividade – Criando arte e comportamentos, 2005*. Disponível em: <<http://www.profissaomestre.com.br>>. Acesso em: 10, mai., 2005.

KNOWLES, Malcolm Shepherd; HOLTON, F. Elwood; SWANSON, A. Richard. *The adult learner: the definitive classic in adult education and human resource development*. 5th ed. Woburn, Butterworth-Heinemann. 1998. 307p.

KNOWLES, M. S. *Adult Learning Methods: a guide for effective instruction*. 2.ed. Krieger Publishing Company. Malabar, Flórida, 1998.

KNOWLES, M.S. *Instrução de adultos e Andragogia*. Disponível em: < <http://www.infed.org/thinkers/et-knowl.htm> >. Acesso em: 09/04/2004

LEFEVRE Fernando e LEFEVRE Ana Maria. *Depoimentos e Discursos: uma proposta de análise em pesquisa social*. Brasília: Liber Livro Editora, 2005 – série pesquisa;12.

LUCKESI, Cipriano. *O educador: quem ele é?*. Revista ABC Educatio. São Paulo, nº 50, out. 2005.

MARANHÃO, Damaris Gomes. *O Processo saúde-doença e os cuidados com a saúde na perspectiva dos educadores infantis*. CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA. Rio de Janeiro, n.16(4):1143-1148, out.-dez., 2000.

MARCHESI, A. Caçador dos alunos perdidos. *Revista da Folha*. São Paulo, out., 2005. Disponível em: <<http://www.1.folha.uol.com.br?revista/rf2310200504.htm>>. Acesso em: 23, out., 2005.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. *Técnicas de Pesquisa*. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, J. B. *Repensando o olhar sobre a aprendizagem - Psicologia X Biologia: um encontro possível!* Disponível em www.geocities.com/athens/aegean/5389/repensand.htm. Acesso em: 02 mar., 2004.

MARTINS, R. O. A questão da formação de professores no Brasil: dos antecedentes da Escola Normal à discussão atual sobre a formação na universidade. *Revista IMAEA*. São Paulo, nº 9, p.73-85, jan./jun., 2003.

MASETTO, Marcos Tarciso. *Aulas vivas: Tese (e prática) de livre-docência*. 3.ed. São Paulo: MG Associados, 1992.

MASETTO, Marcos Tarcísio. *Discutindo a aprendizagem do adulto*. Centro de Desenvolvimento da Educação Médica, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo. Documento Cedem nº14. São Paulo, 2002.

MINAYO, M. C. de S. *O desafio do conhecimento - pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco, 1992.

MOREIRA, D.A (org). *Didática do Ensino Superior: técnicas e tendências*. São Paulo: Pioneira, 2003.

MOREIRA, L.L.S.; QUEIROZ, I.M.B. *Ações da escola na promoção da saúde – PGM 1-5*. Disponível em: <http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2001/se1/se10.htm>.> Acesso em: 15, set., 2005.

MOREIRA, Marco A. ; MASINI Elce F. S.. *Aprendizagem Significativa: a teoria de David Ausubel*. São Paulo: Moraes, 1982.

MORENO, Lúcia Ruiz. *Trabalho em grupo: experiências inovadoras na área da educação em saúde*. BATISTA, N.A.; BATISTA, S.H. (Orgs.). São Paulo: Senac, 2004.

MUCCHIELLI, R. *A formação de adultos*. São Paulo: Martins Fontes, 1981.

NETO, B. *A aula que você dá e não vê*. Disponível em http://www.profissaomestre.com.br/smu/site_501/. Acesso em: 07, abr., 2005.

PAQUAY, L.; PERRENOUD, P. (orgs.). *Formando Professores Profissionais: quais estratégias? Quais competências?* 2.ed.rev. Porto Alegre: Artmed, 2001.

PERRENOUD, P. Construindo Competências. *Revista Nova Escola*. São Paulo, set., 2001, p.19-31.

PINHEIRO, Marta. *A Biologia Educacional e os Fundamentos da Educação: o caso do Paraná*. CADERNOS DE PESQUISA. Revista de Estudos e Pesquisa em Educação, Fundação Carlos Chagas. São Paulo, n.85, p.63-69, maio 1993.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. das G. C. *Docência no Ensino Superior*. v1. São Paulo: Cortez, 2002. (Docência em Formação).

PIMENTEL, Maria da Glória. *O professor em construção*. 9.ed. Campinas: Papirus, 1993.

POLITY, Elizabeth. *Dificuldade de ensinagem: Que história é essa...?*. São Paulo: Vetor, 2002.

QUINTÁS, Afonso López. *A chave do ensino eficiente*. Severino e Fazenda (orgs). São Paulo: Papirus, 2002

RIZZO, Raquel. *Aprendizes adultos, sujeitos multirreferenciais nos serviços de saúde*. 2002. Monografia submetida à avaliação, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Informática na educação. Universidade federal do rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Curitiba, 2002.

SECRETARIA da EDUCAÇÃO BÁSICA – Parâmetros Curriculares Nacionais. V.09.2 – Saúde. Disponível em:
<<http://www.mec.gov.br/sef/sef/pcn1a4.shtm>> Acesso em: 10, jun., 2005.

SANTOS, Maria Ângela. *Biologia Educacional*. 17.ed. São Paulo: Ática, 2002.

SILVA, Rui Anastácio; PARREIRA, Clélia. *As interfaces saúde e educação. PGM1-5*. Disponível em:
<<http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2001/se1/se10.htm>> Acesso em: 15, set., 2005

SILVA, I.F. da. Dicotomia básico-profissional no ensino superior em saúde: Dilemas e perspectivas. In: *Docência em Saúde: temas e experiências*. BATISTA, N.A.; BATISTA, S.H. (Orgs.). São Paulo: Senac, 2004.

SONZOGNO, M. C. Metodologias no Ensino Superior: algumas reflexões. In: *Docência em Saúde: temas e experiências*. BATISTA, N.A.; BATISTA, S.H. (Orgs.). São Paulo: Senac, 2004.

TEODORO, Antônio; VASCONCELOS, Maria Lucia (Orgs.). *Ensinar e aprender no ensino superior: por uma epistemologia da curiosidade na formação universitária*. São Paulo: Mackenzie/Cortez, 2003.

TERRIBILI, Armando Filho, QUAGLIO, Paschoal. *O Cenário Urbano para o Estudante do Ensino Superior Noturno na Cidade de São Paulo: triste realidade ou palco de heróis?*
Disponível em: < <http://www.ipv.pt/millenium/Millenium31/5.pdf>> Acesso em: 15, jan, 2006.

THIOLLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação*.13.ed. São Paulo: Cortez, 2004.

UNESCO – *Declaração Mundial sobre Educação Superior no Século XXI: Visão e ação*. Paris, 9, out., 1998.

8. ANEXOS



ANEXOS 1 - Aprovação do Projeto de Pesquisa pelo Comitê de Ética

Projeto de Pesquisa nº 001/2010
Instituição: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
Comissão de Ética em Pesquisa (CEP) nº 001/2010

Projeto de Pesquisa nº 001/2010: "O uso de tecnologias educacionais em ambientes de aprendizagem"

Procedimento Ético nº 001/2010

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) aprovou o projeto de pesquisa nº 001/2010.

Condições especiais de aprovação: o projeto deve ser executado em conformidade com as seguintes condições:

1. O projeto deve ser executado em conformidade com as normas e procedimentos éticos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS) e pelo Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).
2. O projeto deve ser executado em conformidade com as normas e procedimentos éticos estabelecidos pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRJ.
3. O projeto deve ser executado em conformidade com as normas e procedimentos éticos estabelecidos pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRJ.
4. O projeto deve ser executado em conformidade com as normas e procedimentos éticos estabelecidos pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRJ.
5. O projeto deve ser executado em conformidade com as normas e procedimentos éticos estabelecidos pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRJ.

Aprovação em:

Prof. Dr. José Carlos de Moraes
Presidente do Comitê de Ética em Pesquisa da
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Este documento é válido apenas para o projeto de pesquisa nº 001/2010. Qualquer alteração no projeto deve ser aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRJ.



Universidade Federal de São Paulo
Escola Paulista de Medicina

Comitê de Ética em Pesquisa
Hospital São Paulo

São Paulo, 26 de novembro de 2004.
CEP 1511/04

Ilmo(a). Sr(a).
Pesquisador(a) MARISA LAPORTA CHUDO.
Disciplina/Departamento: CEDESS da
Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo

Ref: Projeto de pesquisa intitulado: "O ensino de biologia educacional: um comparativo de metodologia".

Prezado(a) Pesquisador(a),

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo **ANALISOU e APROVOU** o projeto de pesquisa acima referenciado.

Conforme resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde são deveres do pesquisador:

1. Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento. Nestas circunstâncias a inclusão de pacientes deve ser temporariamente interrompida até a resposta do Comitê, após análise das mudanças propostas.
2. Comunicar imediatamente ao Comitê qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento do estudo.
3. Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.
4. Apresentar primeiro relatório parcial em **25/maio/2005**.
5. Apresentar segundo relatório parcial em **21/novembro/2005**.

Atenciosamente,

Prof. Dr. José Osmar Medina Pestana
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da
Universidade Federal de São Paulo/ Hospital São Paulo

"Resaltamos que é de essencial importância que seja verificado, antes da divulgação dos processos e/ou resultados obtidos nesta pesquisa, se os mesmos são potencialmente patenteáveis ou passíveis de outras formas de proteção intelectual/industrial. A proteção por meio do depósito de patente, ou de outras formas de proteção da propriedade intelectual, evita a ação indevida de terceiros e confere maior segurança quando da publicação dos resultados da pesquisa."

ANEXOS 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Nome do(a) participante: _____

Endereço: _____

Cidade: _____

Estado: _____

Data: _____

Assinatura do(a) participante: _____

Assinatura do(a) pesquisador(a): _____

Assinatura do(a) responsável: _____

Assinatura do(a) representante: _____

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO PARTICIPANTE

Nome Sr(a).

Idade _____ Sexo _____ de naturalidade _____

domiciliado em _____

De profissão _____ e RM _____

foi informado detalhadamente sobre a pesquisa intitulada "BIOLOGIA EDUCACIONAL: um comparativo de metodologias".

O(a) sr(a). foi plenamente esclarecido de que ao responder as questões que compõem esta pesquisa estará participando de um estudo de cunho acadêmico, que tem como objetivo analisar as relações possíveis entre uma estratégia metodológica que enfatize o lúdico, a criatividade a reflexão e a percepção do aluno sobre sua própria aprendizagem.

Foi esclarecido ainda que, por ser uma participação voluntária e sem interesse financeiro, o(a) sr(a) não terá direito a nenhuma remuneração. A participação na pesquisa não incorrerá em riscos ou prejuízos de qualquer natureza.

Os dados referentes ao sr(a) serão sigilosos e privados, sendo que o(a) sr(a) poderá solicitar informações durante todas as fases da pesquisa, inclusive após a publicação da mesma.

A coleta de dados para a pesquisa é desenvolvida e realizada pela acadêmica Marisa Laporta Chudo, sob a supervisão e orientação da Profª Dra. Maria Cecília Sonzogni da Instituição Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP.

Assinatura (de acordo)

Participante do estudo

ANEXOS 3 - Ementa para disciplina de Biologia Educacional

1. Fundamentos da Biologia

- 1.1. O papel da Biologia na sociedade e na educação.
- 1.2. A importância da Biologia para a compreensão da vida e do ambiente.
- 1.3. A Biologia e a evolução: a teoria da evolução e suas implicações.
- 1.4. A Biologia e a saúde: a importância da prevenção e do diagnóstico.

2. Fundamentos da Botânica: a diversidade da vida e a estrutura celular

- 2.1. O reino vegetal: diversidade e importância.
- 2.2. A estrutura celular: a célula vegetal e a célula animal.
- 2.3. A parede celular: a celulose e a lignina.
- 2.4. A parede celular: a celulose e a lignina.

3. Fundamentos da Zoologia

3.1. O reino animal: diversidade e importância.

3.2. A estrutura celular: a célula animal.

3.3. A parede celular: a celulose e a lignina.

3.4. A parede celular: a celulose e a lignina.

4. Fundamentos da Fisiologia

4.1. O sistema circulatório: a função do sangue.

4.2. O sistema respiratório: a função dos pulmões.

4.3. O sistema digestivo: a função do estômago.

4.4. O sistema excretor: a função dos rins.

4.5. O sistema reprodutivo: a função dos órgãos reprodutivos.

4.6. O sistema endócrino: a função das glândulas.

4.7. O sistema nervoso: a função do cérebro.

4.8. O sistema imunológico: a função dos glóbulos brancos.

4.9. O sistema esquelético: a função dos ossos.

4.10. O sistema muscular: a função dos músculos.

4.11. O sistema integumentar: a função da pele.

4.12. O sistema sensorial: a função dos órgãos dos sentidos.

4.13. O sistema locomotor: a função dos membros.

4.14. O sistema reprodutivo: a função dos órgãos reprodutivos.

4.15. O sistema endócrino: a função das glândulas.

4.16. O sistema nervoso: a função do cérebro.

4.17. O sistema imunológico: a função dos glóbulos brancos.

4.18. O sistema esquelético: a função dos ossos.

4.19. O sistema muscular: a função dos músculos.

4.20. O sistema integumentar: a função da pele.

4.21. O sistema sensorial: a função dos órgãos dos sentidos.

4.22. O sistema locomotor: a função dos membros.

4.23. O sistema reprodutivo: a função dos órgãos reprodutivos.

4.24. O sistema endócrino: a função das glândulas.

4.25. O sistema nervoso: a função do cérebro.

4.26. O sistema imunológico: a função dos glóbulos brancos.

4.27. O sistema esquelético: a função dos ossos.

4.28. O sistema muscular: a função dos músculos.

4.29. O sistema integumentar: a função da pele.

4.30. O sistema sensorial: a função dos órgãos dos sentidos.

4.31. O sistema locomotor: a função dos membros.

4.32. O sistema reprodutivo: a função dos órgãos reprodutivos.

4.33. O sistema endócrino: a função das glândulas.

4.34. O sistema nervoso: a função do cérebro.

4.35. O sistema imunológico: a função dos glóbulos brancos.

4.36. O sistema esquelético: a função dos ossos.

4.37. O sistema muscular: a função dos músculos.

4.38. O sistema integumentar: a função da pele.

4.39. O sistema sensorial: a função dos órgãos dos sentidos.

4.40. O sistema locomotor: a função dos membros.

4.41. O sistema reprodutivo: a função dos órgãos reprodutivos.

4.42. O sistema endócrino: a função das glândulas.

4.43. O sistema nervoso: a função do cérebro.

4.44. O sistema imunológico: a função dos glóbulos brancos.

4.45. O sistema esquelético: a função dos ossos.

4.46. O sistema muscular: a função dos músculos.

4.47. O sistema integumentar: a função da pele.

4.48. O sistema sensorial: a função dos órgãos dos sentidos.

4.49. O sistema locomotor: a função dos membros.

4.50. O sistema reprodutivo: a função dos órgãos reprodutivos.

PLANEJAMENTO PARA A DISCIPLINA BIOLOGIA EDUCACIONAL - 2004
CURSO DE PEDAGOGIA: ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR
INSTITUTO SUPERIOR DE ENSINO: SERIES INICIAIS E ENSINO FUNDAMENTAL.

I. OBJETIVOS GERAIS

1. Ampliar os conhecimentos sobre os aspectos vitais, *Biologia Humana*, da criança, na fase escolar, como instrumento importante para reconhecer comportamentos e orientar o processo ensino-aprendizagem.
2. Reconhecer a importância da saúde e da interação com o ambiente, como bases para o desenvolvimento do cognitivo na criança.
3. Familiarizar os estudantes com termos e procedimentos empregados em Biologia
4. Valorizar o conhecimento biológico para identificar biótipos e padrões de comportamento normal de crianças em fase escolar.

II. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS PARA O 1º SEMESTRE DE BIOLOGIA EDUCACIONAL.

1. Teoria celular
 - 1.1 - Estrutura da célula
 - 1.2 - Função celular
 - 1.3 - Tecidos
 - 1.4 - Multiplicação e diferenciação celular

2. Funções do organismo humano
 - 2.1- Funções vitais
 - 2.1.1 - Nutrição - digestão
 - 2.1.2 - Respiração
 - 2.1.3 - Circulação
 - 2.1.4 - Excreção

- 2.2 - Funções da vida de relação
 - 2.2.1 - Sistema endócrino
 - 2.2.2 - Sistema Nervoso
 - 2.2.3 - Órgãos dos Sentidos.

3. Reprodução humana
 - 3.1- Aparelho reprodutor feminino
 - 3.2 - Aparelho Reprodutor masculino
 - 3.3 - Ciclo menstrual
 - 3.4 - Gravidez
 - 3.5 - Contraceptivos
 - 3.6- Embriologia

III - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS PARA O 2º SEMESTRE DE BIOLOGIA EDUCACIONAL.

1. Noções de Genética
 - 1.1 - Determinação do sexo
 - 1.2 - Herança dos grupos sanguíneos
 - 1.3 - Anomalias cromossômicas - Síndromes

2. Desenvolvimento humano
 - 2.1 - Curvas de crescimento
 - 2.2 - Desenvolvimento motor
 - 2.3 - Desenvolvimento perceptivo
 - 2.4 - Desenvolvimento da fala

3. Nutrição e saúde
 - 3.1 - Responsabilidades alimentares
 - 3.2 - Alimentação equilibrada página

- 3.3 - Carências nutricionais
- 3.4 - Merenda Escolar
- 3.5 - Saúde, Nutrição e Rendimento Escolar.

- 4. Agravos à saúde
 - 4.1 - Saúde e Doença
 - 4.2 - Problemas e Doenças da Infância
 - 4.3 - Problemas e Doenças da Pele
 - 4.4 - Problemas e doenças dos olhos
 - 4.5 - Problemas e doenças da boca
 - 4.6 - Outras doenças

- 5. Prevenção
 - 5.1 - Medicamentos e remédios
 - 5.2 - Higiene e saneamento
 - 5.3 - Vacinas e Saúde
 - 5.4 - Primeiros socorros
 - 5.5 - Drogas saúde e comportamento
 - 5.6 - Doenças da Poluição
 - 5.7 - Educação para a vida.

Livro texto os dois semestres: Santos, M.A. 2002. Biologia Educacional - 17ª edição- Editora Ática

Referências

- 1) Moura, E. 1995. Biologia Educacional - Noções de Biologia Aplicada à Educação. Editora Moderna
- 2) Dellizoic, D. e Angotti, J.A., 1990. Metodologia do Ensino de Ciências - 2ª edição. Cortez Editora
- 3) Dellizoic, D., Angotti, J.A. e Pernambuco, M.M. 2002. Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos Cortez Editora.
- 4) De Robertis, E. M. F. e HIB J. - 2001 - Bases da Biologia Celular e Molecular, 3ª ed. Guanabara Koogan.
- 5) Guyton, A. 1998 - Fisiologia Humana. Guanabara Koogan.
- 6) Internet - sites de apoio
 - <http://www.virtual.epm.br/cursos/biomol/biom.htm>
 - <http://www.afn.bio.br/basicos/Bibliografia.htm>
 - http://www.corpohumano.hpq.ig.com.br/ab_news_health/noticias.html
 - <http://www.unifesp.br/dmed/cardio/ct/cardio.htm>
 - <http://www.nib.unicamp.br/svol/vasec.htm>
 - <http://www.webciencia.com>

IV. ESTRATÉGIAS DE ENSINO

1. Trabalho em grupo; seminários, painel integrado, estudo de texto, Vídeo fórum
2. Exposição verbal apoiada por recursos audiovisuais
3. Microscopia prática no início do 1º semestre.

V - ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO

1. Avaliação dos seminários
2. Avaliação dos exercícios e práticas realizadas em sala de aula
3. Provas escritas.

ANEXOS 4 - Questionário de caracterização dos sujeitos

Nome: _____
Apelido: _____
Endereço completo: _____
Cidade: _____
Estado: _____

Qual o nome do curso em que você está cursando? _____

Qual o nível de escolaridade? _____

Qual sua experiência com o uso de computadores? _____

Qual seu e-mail? _____

Qual sua profissão? _____

Descreva uma situação de aprendizagem efetiva (ou positiva):

Descreva uma situação de não aprendizagem:

Qual seu conceito sobre conhecimento:

Qual seu conceito sobre Ciência:

Qual seu conceito sobre Biologia:

Indique que tipo de leitura gosta:

Cite os livros que marcaram você:

Cite algum(s) filme(s) que tenha gostado muito e porque:

Agência de Avaliação de Cursos de Graduação em Biologia
Prof.ª Maria Luíza Cavalli

O que é para você ser um bom professor:

O que é para você ser um mau professor:

Quais suas expectativas de vida pessoal e profissional:

Agradeço por sua especial atenção e colaboração.
Profª. Marisa Laporta Chudo

ANEXOS 5 - Primeiro Questionário de avaliação metodológica

Este questionário tem como objetivo avaliar a qualidade da metodologia utilizada no trabalho de conclusão de curso. O questionário é composto por 10 itens e o seu objetivo é avaliar a metodologia utilizada no trabalho de conclusão de curso.

Este questionário tem como objetivo avaliar a qualidade da metodologia utilizada no trabalho de conclusão de curso. O questionário é composto por 10 itens e o seu objetivo é avaliar a metodologia utilizada no trabalho de conclusão de curso.



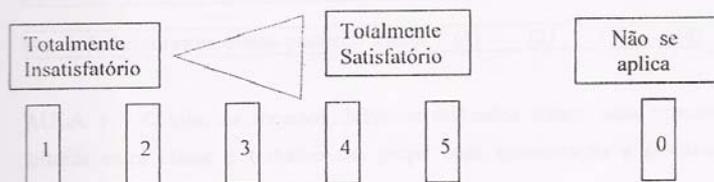
Este questionário tem como objetivo avaliar a qualidade da metodologia utilizada no trabalho de conclusão de curso. O questionário é composto por 10 itens e o seu objetivo é avaliar a metodologia utilizada no trabalho de conclusão de curso.

1. A metodologia utilizada no trabalho de conclusão de curso é adequada para o tema abordado.	11	01	01	25	13	01
2. A metodologia utilizada no trabalho de conclusão de curso é adequada para o tema abordado.	11	13	11	40	13	01
3. A metodologia utilizada no trabalho de conclusão de curso é adequada para o tema abordado.	11	11	11	41	13	01
4. A metodologia utilizada no trabalho de conclusão de curso é adequada para o tema abordado.	11	11	11	41	13	01
5. A metodologia utilizada no trabalho de conclusão de curso é adequada para o tema abordado.	11	11	11	41	13	01
6. A metodologia utilizada no trabalho de conclusão de curso é adequada para o tema abordado.	11	11	11	41	13	01
7. A metodologia utilizada no trabalho de conclusão de curso é adequada para o tema abordado.	11	11	11	41	13	01
8. A metodologia utilizada no trabalho de conclusão de curso é adequada para o tema abordado.	11	11	11	41	13	01
9. A metodologia utilizada no trabalho de conclusão de curso é adequada para o tema abordado.	11	11	11	41	13	01
10. A metodologia utilizada no trabalho de conclusão de curso é adequada para o tema abordado.	11	11	11	41	13	01

QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DAS METODOLOGIAS APLICADAS
 DISCIPLINA: BIOLOGIA EDUCACIONAL
 DOCENTE: Profa. MARISA LAPORTA CHUDO

Aluno: _____
 Série: _____ Curso: _____ Sala: _____

Peço-lhe a gentileza de responder as questões de acordo com sua percepção, pensamento e julgamento. Sobre cada aula você encontrará uma série de afirmações referentes à metodologia de ensino utilizada e à qualidade do seu trabalho e participação. Leia cuidadosamente cada afirmação e indique seu grau de concordância em cada uma delas, de acordo com a escala de 1 (discordância total) até 5 (concordância total). Caso não julgue não ter elementos para avaliar a afirmação, assinale a opção 0 (não se aplica).



AULA 1 – Aula Inaugural

Nesta primeira aula fizemos uma dinâmica de apresentação, troca de experiências e apliquei um questionário com o objetivo de traçar um perfil dos estudantes. Responda, agora, as questões abaixo, tentando informar de que modo as dinâmicas desenvolvidas permitiram;

Aproximação entre você e o professor: (1) (2) (3) ~~(4)~~ (5) (0)

Aproximação entre você e os colegas: (1) (2) (3) ~~(4)~~ (5) (0)

Favoreceram sua inibição: (1) ~~(2)~~ (3) (4) (5) (0)

Favoreceram sua confiança: (1) (2) (3) ~~(4)~~ (5) (0)

Reflexão sobre suas experiências educativas passadas: (1) (2) (3) (4) ~~(5)~~
 (0)

A aula fez você sentir-se seguro no seu papel de aluno, em condições favoráveis de participação e respeito mútuos: (1) (2) (3) ~~(4)~~ (5) (0)

AULA 2 – **História e importância da Biologia Educacional**, a metodologia utilizada compreendeu: leitura de texto e debate. Os procedimentos didáticos permitiram:

Participação do debate em sala de aula: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

A qualidade de sua participação no debate: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

Reflexão e crítica sobre o assunto e sua futura profissão: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

Participação na elaboração do programa: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

Sua motivação nesta aula você considera: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

Busca de leitura extra classe posterior à aula: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

AULA 3 – **Célula**, os recursos didáticos utilizados foram: aula expositiva, perguntas, leituras extra classe e trabalho em grupo com apresentação e pesquisa. Os recursos utilizados propiciaram:

Compreensão sobre o tema a partir da aula expositiva: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

Levantamento de perguntas para reflexão e desenvolvimento do conteúdo:
(1) (2) (3) (4) (5) (0)

Responder às perguntas de reflexão e crítica do conteúdo: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

Reflexões sobre célula tronco e clonagem após a aula: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

Qualidade de pesquisa extra classe que você realizou: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

Busca na utilização do material da nossa biblioteca: (1) (2) (4) (4) (5) (0)

Busca na utilização do material através da Internet: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

Integração entre você e seus colegas na elaboração do trabalho foi:
(1) (2) (3) (4) (5) (0)

Participação na apresentação do trabalho em sala de aula foi:
(1) (2) (3) (4) (5) (0)

Interesse pelas leituras sugeridas extra classe: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

AULA 4 – **Água e a saúde**, o tema aliado aos procedimentos metodológicos: utilização de música inicialmente, perguntas para levantamento dos hábitos utilizados por você antes da aula, aula expositiva, respostas às perguntas efetuadas durante a aula, propiciaram:

A música utilizada realmente trouxe concentração, reflexão e prazer:
(1) (2) (3) (4) (5) (0)

Após a aula houve mudanças de hábitos e conscientização da importância de beber água:
(1) (2) (3) (4) (5) (0)

A aula ofereceu oportunidade para que percebesse falhas na minha conduta cotidiana/pessoal: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

A aula possibilitou o desejo de conscientizar outras pessoas (familiares/amigos):
(1) (2) (3) (4) (5) (0)

O conhecimento desenvolvido veiculado trouxe mudanças em sua vida profissional:
(1) (2) (3) (4) (5) (0)

Representou melhora de vida pessoal: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

Envolvimento e participação na aula: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

AULA 5 – **Nutrição e alimentação segura**, o conteúdo e os recursos utilizados foram: breve aula expositiva inicialmente, verificação da tabela nutricional das embalagens de produtos encontrados no mercado que você trouxe para a aula, desenvolvimento do conteúdo estudado por meio de perguntas e respostas (aluno-professor; professor-aluno); sugestão de leituras oferecidas disponibilizadas em nossa biblioteca.

A parte da aula expositiva demonstrou ser: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

Sua relação com os colegas na troca de conhecimentos foi: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

Sua relação com o professor demonstrou ser: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

A utilização das embalagens proporcionou um aprendizado:
(1) (2) (3) (4) (5) (0)

Após a aula observa melhor as embalagens e o que está sendo oferecido:
 (1) (2) (3) (4) (5) (0)

O professor respondeu às perguntas de forma: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

Nesta aula você sentiu que aprendeu de forma significativa o conteúdo discutido:
 (1) (2) (3) (4) (5) (0)

As leituras sugeridas foram: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

AULA 6 – Implicações de uma má alimentação, alimentação infantil, alergias causadas por alimentos. O conteúdo foi desenvolvido apenas de forma expositiva, com respostas às perguntas e sugestão de leituras de texto.

Meus conhecimentos anteriores a esta aula foram: (1) (2) (3) (4) (5)
 (0)

Esta aula despertou interesse: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

Despertou conscientização para sua vida profissional: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

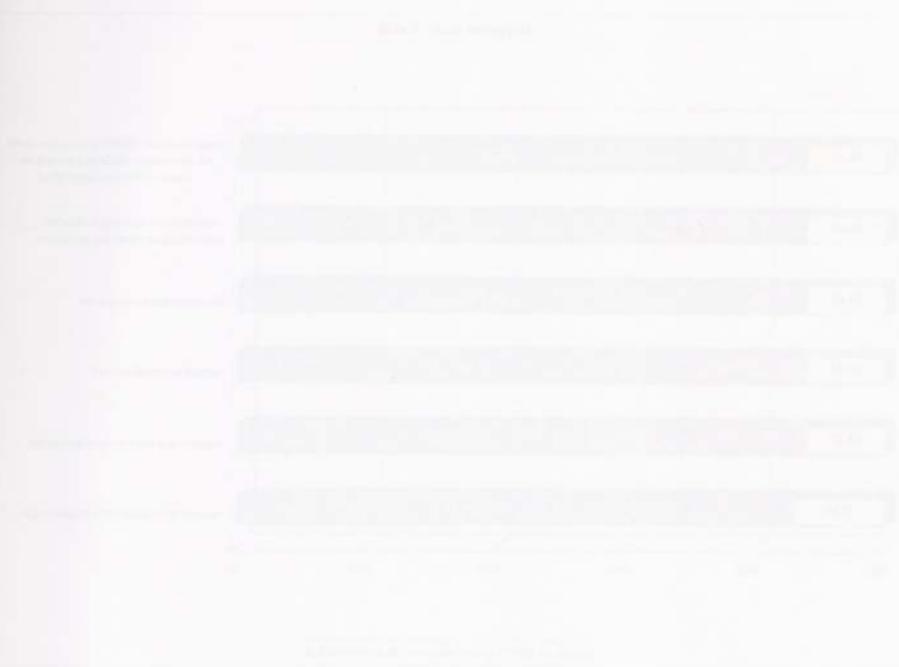
Trouxe reflexão em mudanças de hábitos alimentares: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

Esta aula despertou vontade de orientar outras pessoas de seu convívio:
 (1) (2) (3) (4) (5) (0)

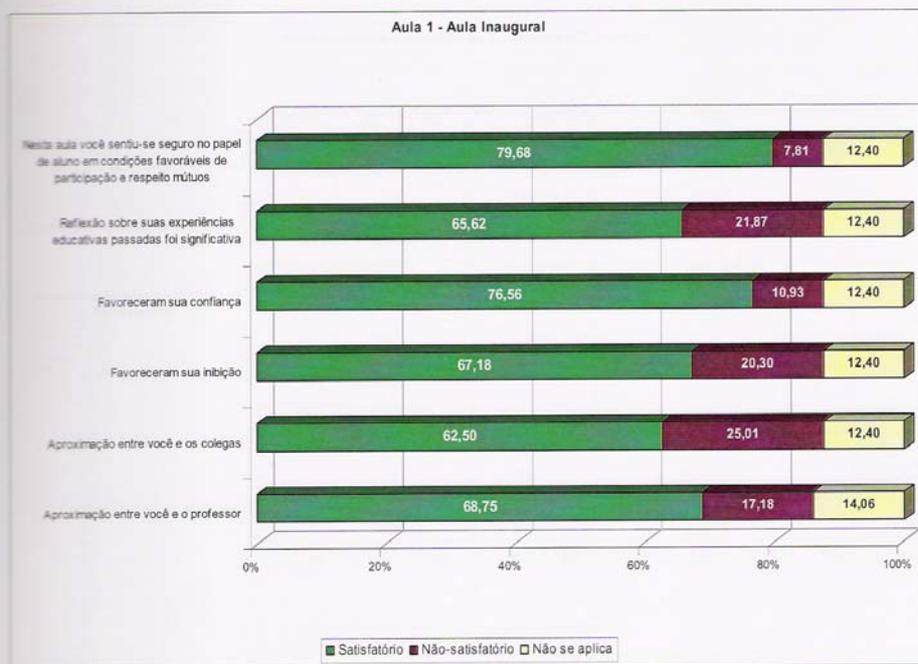
O professor respondeu às perguntas de forma: (1) (2) (3) (4) (5) (0)

Nesta aula você sentiu que aprendeu de forma significativa o conteúdo discutido:
 (1) (2) (3) (4) (5) (0)

**ANEXOS 6 – Gráficos dos resultados obtidos no primeiro
Questionário de avaliação metodológica**

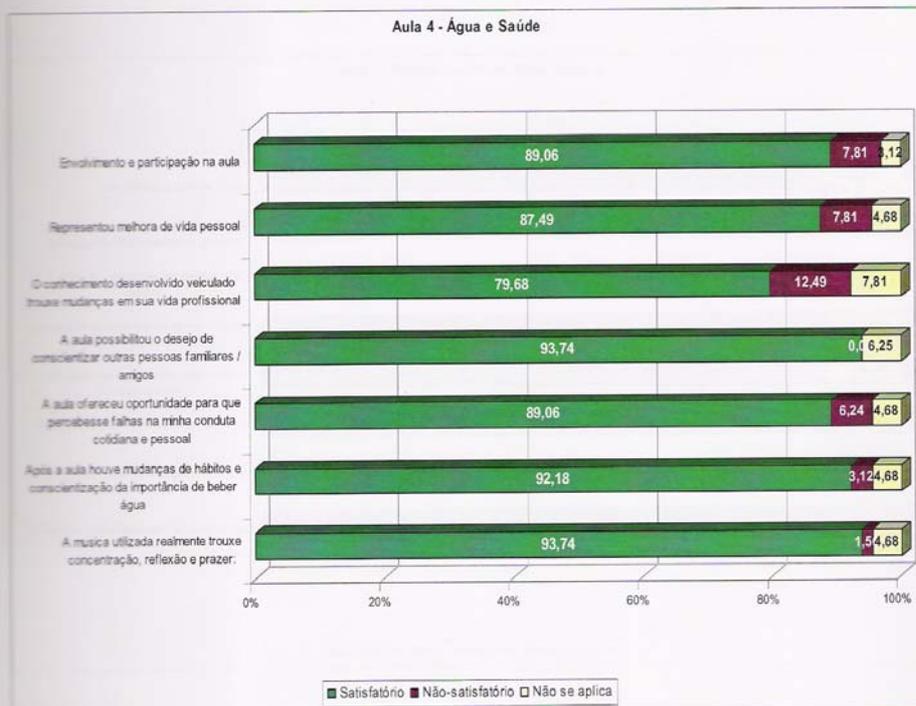


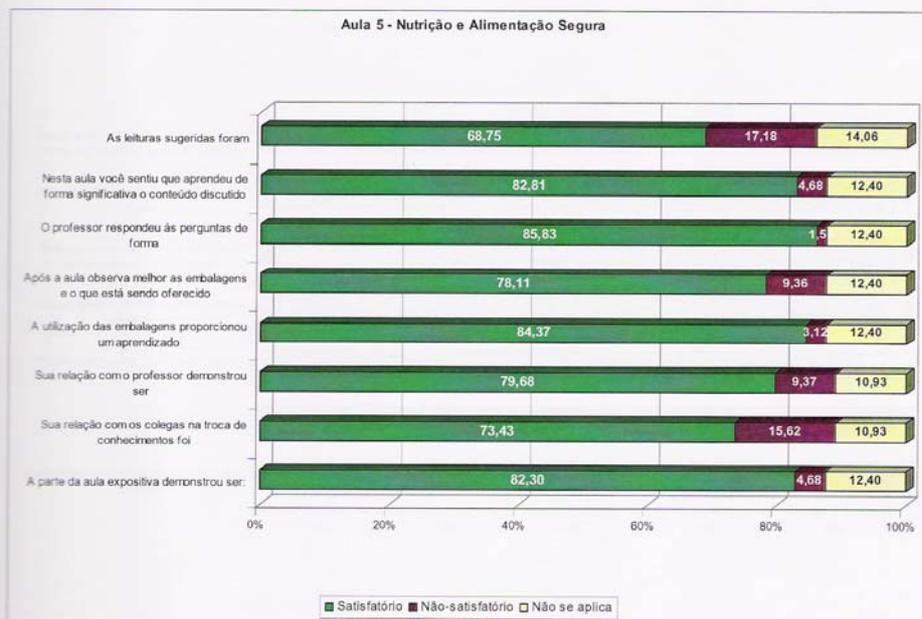
ANEXO 6



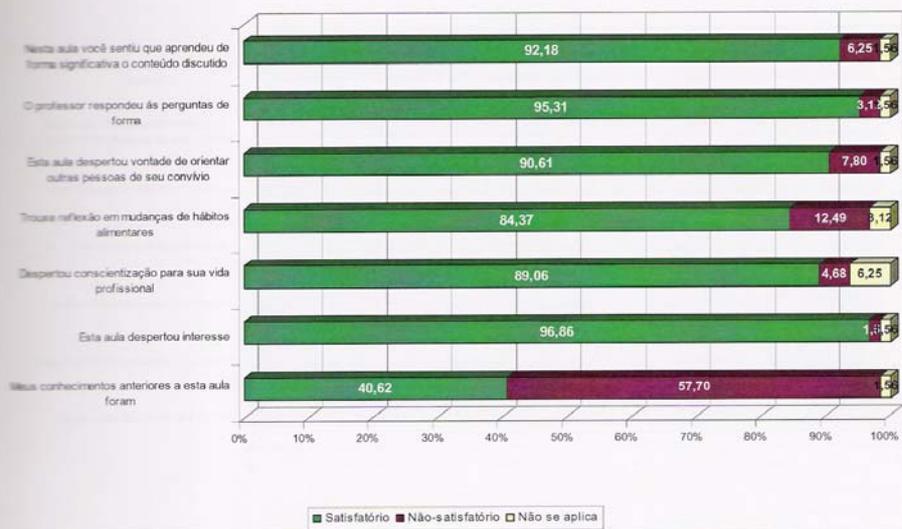


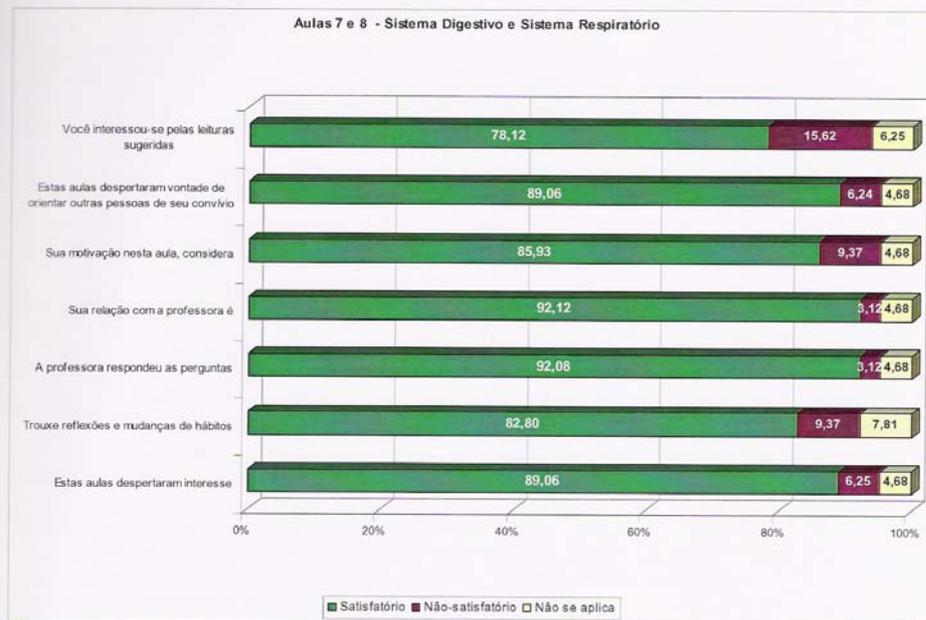






Aula 6 - Implicações de uma má alimentação





ANEXOS 7 – Segundo Questionário de avaliação metodológica

Este questionário tem como objetivo avaliar a qualidade metodológica dos artigos científicos publicados em revistas de psicologia em Portugal, com o intuito de identificar as principais áreas de melhoria e fornecer feedback aos autores e editores.

Este questionário é composto por duas partes: a primeira parte avalia a qualidade metodológica dos artigos e a segunda parte avalia a qualidade da apresentação dos artigos.

Este questionário é composto por duas partes: a primeira parte avalia a qualidade metodológica dos artigos e a segunda parte avalia a qualidade da apresentação dos artigos. O questionário é composto por 100 itens, distribuídos em duas partes de 50 itens cada. Os itens são avaliados numa escala de 1 a 5, onde 1 representa uma avaliação muito baixa e 5 representa uma avaliação muito alta.

Este questionário é composto por duas partes: a primeira parte avalia a qualidade metodológica dos artigos e a segunda parte avalia a qualidade da apresentação dos artigos. O questionário é composto por 100 itens, distribuídos em duas partes de 50 itens cada. Os itens são avaliados numa escala de 1 a 5, onde 1 representa uma avaliação muito baixa e 5 representa uma avaliação muito alta.

Este questionário é composto por duas partes: a primeira parte avalia a qualidade metodológica dos artigos e a segunda parte avalia a qualidade da apresentação dos artigos. O questionário é composto por 100 itens, distribuídos em duas partes de 50 itens cada. Os itens são avaliados numa escala de 1 a 5, onde 1 representa uma avaliação muito baixa e 5 representa uma avaliação muito alta.

Este questionário é composto por duas partes: a primeira parte avalia a qualidade metodológica dos artigos e a segunda parte avalia a qualidade da apresentação dos artigos. O questionário é composto por 100 itens, distribuídos em duas partes de 50 itens cada. Os itens são avaliados numa escala de 1 a 5, onde 1 representa uma avaliação muito baixa e 5 representa uma avaliação muito alta.

Item	1	2	3	4	5
1. O artigo apresenta uma introdução clara e concisa.	10	15	20	25	30
2. O artigo apresenta uma metodologia clara e concisa.	10	15	20	25	30
3. O artigo apresenta resultados claros e concisos.	10	15	20	25	30
4. O artigo apresenta conclusões claras e concisas.	10	15	20	25	30
5. O artigo apresenta referências claras e concisas.	10	15	20	25	30
6. O artigo apresenta uma linguagem clara e concisa.	10	15	20	25	30
7. O artigo apresenta uma estrutura clara e concisa.	10	15	20	25	30
8. O artigo apresenta uma formatação clara e concisa.	10	15	20	25	30
9. O artigo apresenta uma apresentação clara e concisa.	10	15	20	25	30
10. O artigo apresenta uma conclusão clara e concisa.	10	15	20	25	30

Este questionário é composto por duas partes: a primeira parte avalia a qualidade metodológica dos artigos e a segunda parte avalia a qualidade da apresentação dos artigos. O questionário é composto por 100 itens, distribuídos em duas partes de 50 itens cada. Os itens são avaliados numa escala de 1 a 5, onde 1 representa uma avaliação muito baixa e 5 representa uma avaliação muito alta.

Item	1	2	3	4	5
11. O artigo apresenta uma introdução clara e concisa.	10	15	20	25	30
12. O artigo apresenta uma metodologia clara e concisa.	10	15	20	25	30
13. O artigo apresenta resultados claros e concisos.	10	15	20	25	30
14. O artigo apresenta conclusões claras e concisas.	10	15	20	25	30
15. O artigo apresenta referências claras e concisas.	10	15	20	25	30
16. O artigo apresenta uma linguagem clara e concisa.	10	15	20	25	30
17. O artigo apresenta uma estrutura clara e concisa.	10	15	20	25	30
18. O artigo apresenta uma formatação clara e concisa.	10	15	20	25	30
19. O artigo apresenta uma apresentação clara e concisa.	10	15	20	25	30
20. O artigo apresenta uma conclusão clara e concisa.	10	15	20	25	30

QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DAS METODOLOGIAS APLICADAS
DISCIPLINA: BIOLOGIA EDUCACIONAL
DOCENTE: PROFª. MARISA LAPORTA CHUDO

Aluno: _____

Série: _____

Curso: _____

Sala: _____

Bolsista: () não

() sim: _____

Peço-lhe a gentileza de responder as questões de acordo com sua percepção, pensamento e julgamento. Sobre cada aula você encontrará uma série de afirmações referentes à metodologia de ensino utilizada e à qualidade do seu trabalho e participação. Leia cuidadosamente cada afirmação e indique seu grau de concordância em cada uma delas, de acordo com a escala de 1 (discordância total) até 5 (concordância total). Caso não julgue não ter elementos para avaliar a afirmação, assinale a opção 0 (não se aplica).

TOTALMENTE INSATISFATÓRIO		TOTALMENTE SATISFATÓRIO		NÃO SE APLICA
(1)	(2)	(3)	(4) (5)	(0)

AULA 7 E 8 – Sistema Digestório e Sistema Respiratório.

A metodologia utilizada foi aula expositiva com perguntas reflexivas e exemplos de casos.

Sugestão de leituras pós aula. Os recursos propiciaram:

Estas aulas despertaram interesse	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Trouxe reflexões e mudanças de hábitos	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
A professora respondeu as perguntas	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Sua relação com a professora é	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Sua motivação neta aula, considera	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Estas aulas despertaram vontade de orientar outras pessoas de seu convívio	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Você interessou-se pelas leituras sugeridas	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)

AULA 9 E 10 – Sistema Nervoso e Sistema Hormonal.

A metodologia utilizada foi aula com recurso áudio-visual (CD Rom educativo sobre o corpo humano e utilização de multimídia, data show), aula expositiva com perguntas reflexivas e exemplos de casos. Os recursos propiciaram:

Compreensão sobre o tema	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Levantamento de dúvidas e perguntas	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Reflexões sobre o tema	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Busca e pesquisa sobre o tema	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Sua motivação nestas aulas, considera	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
O conhecimento desenvolvido trouxe mudanças em sua vida pessoal/profissional	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)

AULAS: 11,12 E 13 – O CORPO HUMANO.

A metodologia utilizada foi aula com recurso áudio-visual (DVD). O recurso propiciou:

Interesse pelo tema	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Compreensão sobre o tema	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Levantamento de dúvidas e perguntas	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Reflexões sobre o tema	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Busca de leituras pós aula	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Sua motivação nestas aulas, considera	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Sua satisfação quanto a metodologia	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Nestas aulas você sentiu que aprendeu de forma significativa os conteúdos	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)

AULAS: 14,15,16 e 17 – Sistema Excretor, Aparelho Reprodutor Masculino, Aparelho Reprodutor Feminino, Fecundação e Embriologia .

A metodologia utilizada foi seminários em grupos.

Sua convivência com o grupo foi	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Sua participação na pesquisa do tema	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
A elaboração da apresentação	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Sua participação na apresentação	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Sua inibição e confiança durante a apresentação foi de forma	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Seu entendimento do tema do seu grupo	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Sua compreensão do tema apresentado por outros grupos foi	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Sua motivação nestas aulas, considera	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)
Sua satisfação quanto a metodologia é	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(0)

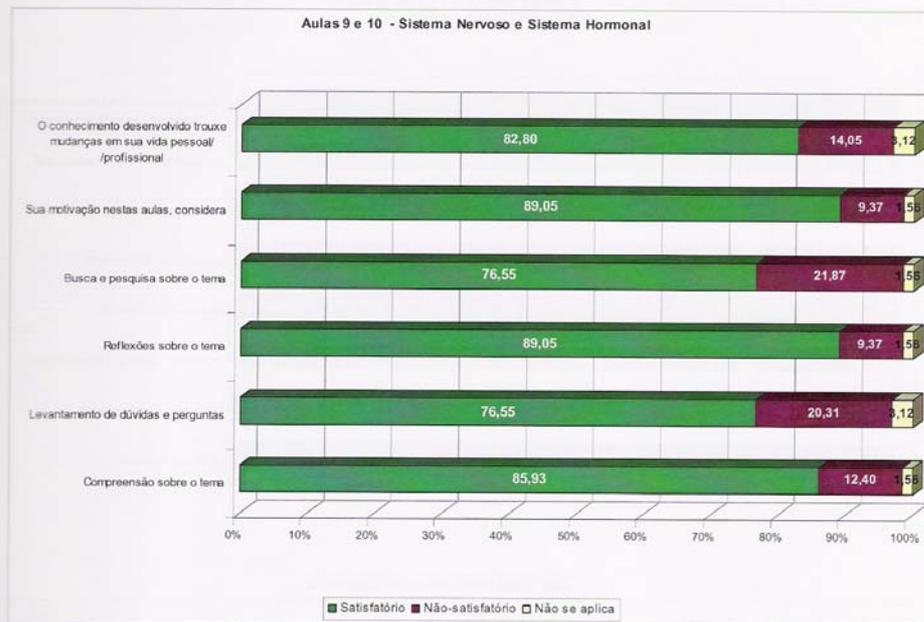
**ANEXOS 8 – Gráficos dos resultados obtidos no Segundo
Questionário de avaliação metodológica**

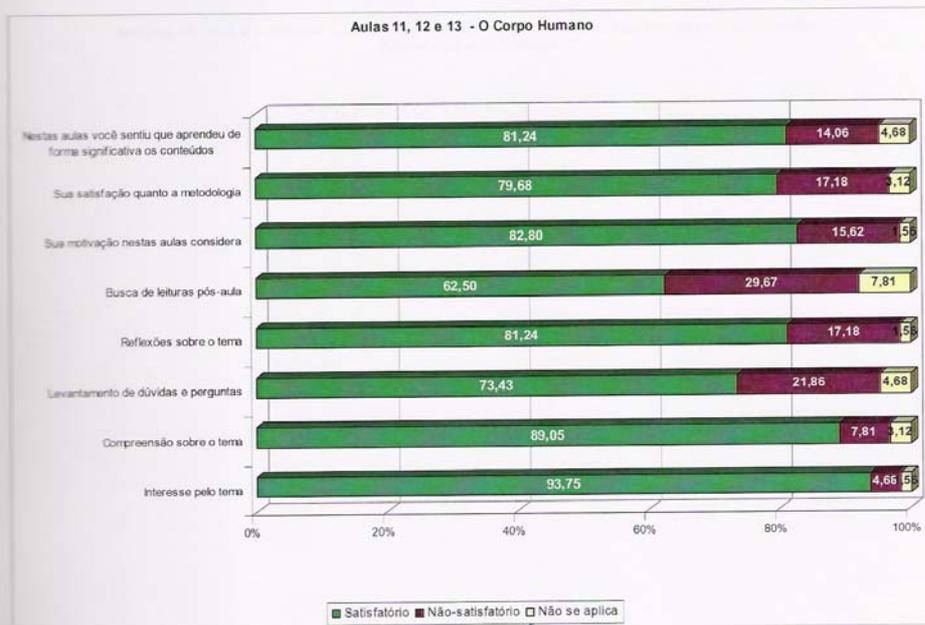
ANEXOS

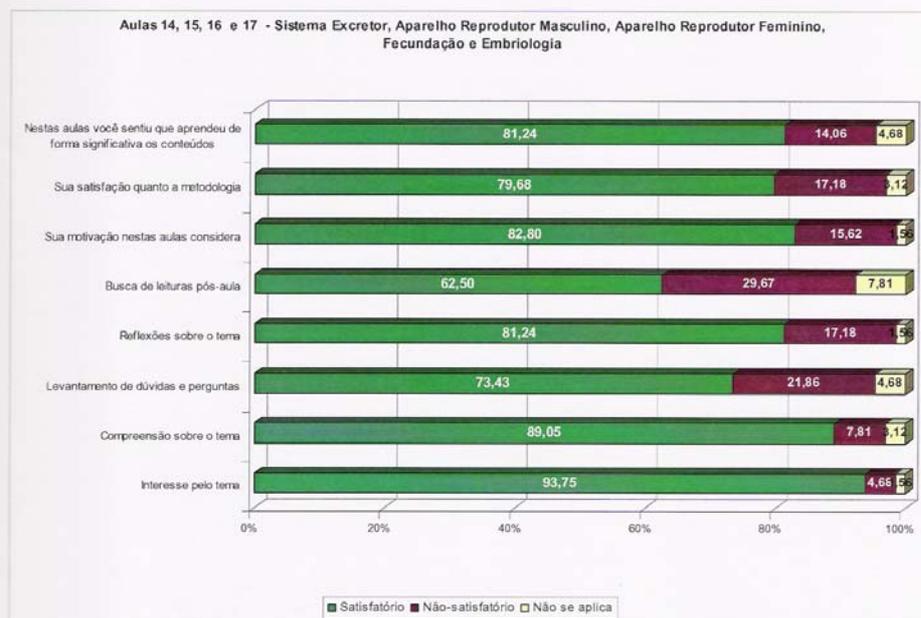
Gráfico 1 – Resultados do Segundo Questionário de Avaliação Metodológica



ANEXO 8

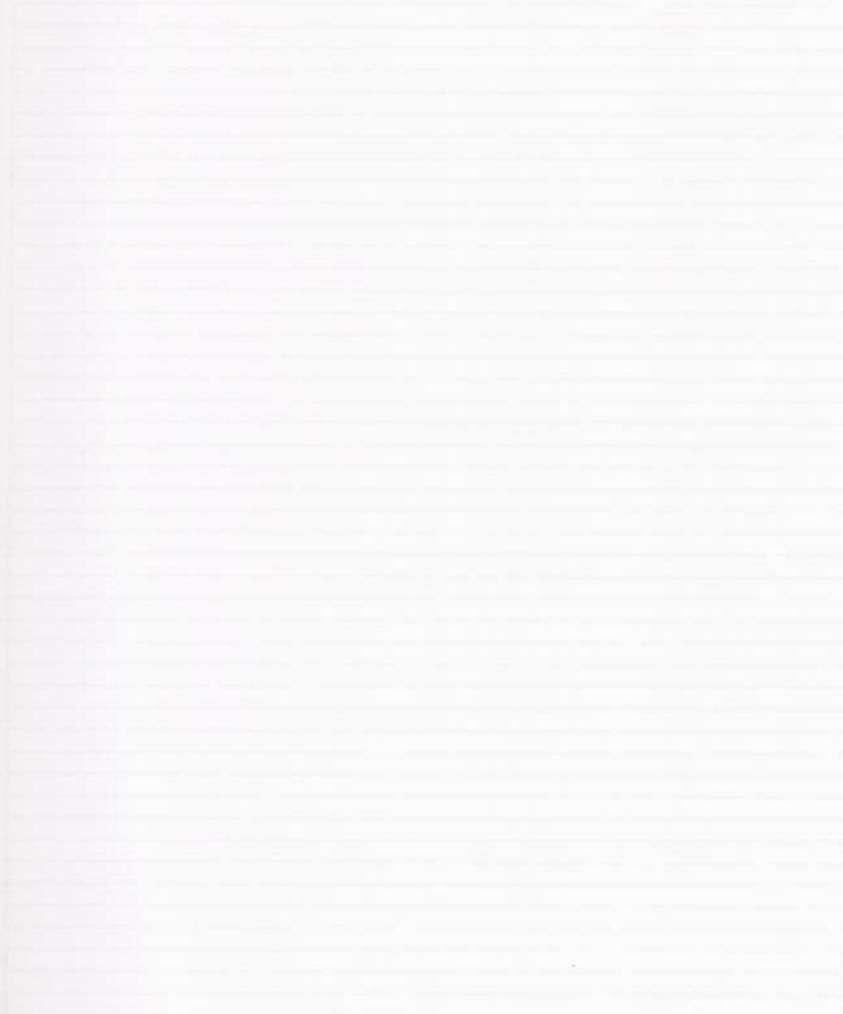






ANEXOS 9 – Avaliação metodológica final – Questão aberta

Discutir o que aprendeu e suas implicações para a disciplina de História Educacional.



ANEXOS 10 – Tabela de respostas do grupo especial

ANEXOS 10

Dados da análise de dados do Grupo Especial

Questões	Resposta 1	Resposta 2
Expectativas	<p>Minha expectativa é de que eu tenha um bom desempenho profissional, que eu tenha uma boa vida pessoal e financeira, que eu tenha uma boa saúde e que eu tenha uma boa carreira. Eu quero ter uma vida boa e feliz, e eu quero ter uma boa carreira. Eu quero ter uma vida boa e feliz, e eu quero ter uma boa carreira.</p>	<p>Minha expectativa é de que eu tenha um bom desempenho profissional, que eu tenha uma boa vida pessoal e financeira, que eu tenha uma boa saúde e que eu tenha uma boa carreira. Eu quero ter uma vida boa e feliz, e eu quero ter uma boa carreira. Eu quero ter uma vida boa e feliz, e eu quero ter uma boa carreira.</p>
Experiência profissional	<p>Eu acredito que eu vou ter uma boa experiência profissional. Eu acho que eu vou ter uma boa experiência profissional. Eu acho que eu vou ter uma boa experiência profissional.</p>	<p>Eu acredito que eu vou ter uma boa experiência profissional. Eu acho que eu vou ter uma boa experiência profissional. Eu acho que eu vou ter uma boa experiência profissional.</p>
Aprendizagem acadêmica	<p>Eu acredito que eu vou ter uma boa aprendizagem acadêmica. Eu acho que eu vou ter uma boa aprendizagem acadêmica. Eu acho que eu vou ter uma boa aprendizagem acadêmica.</p>	<p>Eu acredito que eu vou ter uma boa aprendizagem acadêmica. Eu acho que eu vou ter uma boa aprendizagem acadêmica. Eu acho que eu vou ter uma boa aprendizagem acadêmica.</p>
Aprendizagem negativa	<p>Eu acredito que eu vou ter uma boa aprendizagem negativa. Eu acho que eu vou ter uma boa aprendizagem negativa. Eu acho que eu vou ter uma boa aprendizagem negativa.</p>	<p>Eu acredito que eu vou ter uma boa aprendizagem negativa. Eu acho que eu vou ter uma boa aprendizagem negativa. Eu acho que eu vou ter uma boa aprendizagem negativa.</p>
Condições	<p>Eu acredito que eu vou ter uma boa condições. Eu acho que eu vou ter uma boa condições. Eu acho que eu vou ter uma boa condições.</p>	<p>Eu acredito que eu vou ter uma boa condições. Eu acho que eu vou ter uma boa condições. Eu acho que eu vou ter uma boa condições.</p>
Outros	<p>Eu acredito que eu vou ter uma boa outros. Eu acho que eu vou ter uma boa outros. Eu acho que eu vou ter uma boa outros.</p>	<p>Eu acredito que eu vou ter uma boa outros. Eu acho que eu vou ter uma boa outros. Eu acho que eu vou ter uma boa outros.</p>

ANEXO 10

Dados das respostas do Grupo Especial

Questões	Sujeito 4	Sujeito 28
Expectativas	Minha expectativa é poder lecionar com desenvoltura, melhorar minha experiência profissional, adquirindo novas formas e meios para minha educação, ser valorizada pelos alunos que se interessam nas dinâmicas que pretendo aprender e poder passar para eles. Espero terminar o curso, e não parar no meio do caminho. E depois virão vários outros cursos que desejo fazer.	Espero ser um bom profissional, passar para os meus alunos o melhor conhecimento, é neste curso que irei mudar a minha história de vida para me enriquecer de sabedoria; lógico que quero, se Deus quiser, fazer pós-graduação etc. Pois a educação e o mundo não param.
Experiência educacional profissional	Sou educadora em um núcleo sócio-educativo Criança Feliz. Trabalho com duas turmas, de manhã fico com adolescentes de 12 a 15 anos e à tarde com crianças de 8 a 10 anos.	Sou pajem, de alunos de 5 a 6 anos.
Aprendizagem positiva	A alfabetização, pois tive facilidade em aprender. Com 6 anos já era alfabetizada, odiava ter que ir para o pré, ficar apenas pintado e desenhado.	Tinha uma professora muito querida que nunca se alterou na sala de aula, nos arrumava como se fôssemos seus filhos, todos os dias nos beijava e abraçava a cada um. Cheguei a passar um final de semana em sua casa. Eu jamais irei esquecer a professora pela dedicação para conosco.
Aprendizagem negativa	Matemática no ginásio. A professora era péssima, não sabia explicar e não tirava as dúvidas. Prova disso é que mais da metade da sala de aula ficava de recuperação.	Quando eu e meu irmão estávamos no pré havia uma professora que não gostava dele e sempre pressionava e se irritava de maneira que ele sempre chorava, até que um dia ela conseguiu expulsá-lo, mas dentro de 15 dias ela foi transferida e até hoje não sei por que eu não gosto da maneira que ela agiu com ele.
Conhecimento	Para mim, conhecimento é tudo aquilo que nós buscamos sobre alguma coisa que nos interessa, para saber mais sobre ela, buscando a verdade sobre o assunto.	Conhecimento é o saber que varia de pessoa para pessoa, uns se esforçam, lutam, arranjam tempo para ler, estudar, outros se acomodam e não adquirem tanto conhecimento.
Ciência	A Ciência é o estudo de alguma coisa de fato, que parte da realidade, ou seja, algo para se tornar Ciência tem que ser estudado, analisado e pesquisado cientificamente para se tornar Ciência.	É um estudo de um fato que parte de uma realidade.

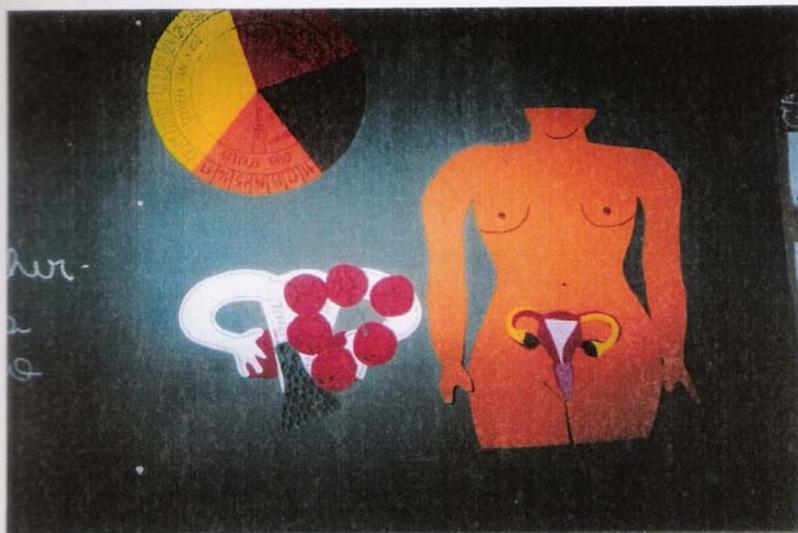
Conceito prévio sobre Biologia	Biologia é o estudo dos seres vivos. Adorei ter estudado Biologia no colegial, pois era super interessante, as aulas eram dinâmicas e a professora direitíssima.	É o estudo das células, eu gosto mais ou menos, ou seja, há coisas que eu entendo outras, não, no 2º ano eu gostei, entendi tudo, já no 3º, fiquei com várias dúvidas.
Bom professor	Para mim um bom professor é aquele que se preocupa em planejar suas aulas de maneira agradável, não cansativa e dinâmica. Que saiba transmitir para o aluno todo o conteúdo, deixando clara toda a matéria.	Ser um bom professor é nunca cansar de querer saber, (conhecer) coisas novas. É passar para os seus alunos a alegria de ser professor. É além de ser professor, ser amigo, ser compreensivo, ser aluno, ser um bom professor é trocar suas experiências etc.
Mau professor	É aquele que apenas passa o conteúdo, não explica, não tira as dúvidas e apenas passa questionários para "decoreba".	É fechar-se no mundo, não conhecer coisas novas, parar só no que aprendeu há tantos anos e ser fechado, duro e egoísta.
Após passar pela disciplina Biologia Educacional	Para mim, as aulas de Biologia foram totalmente proveitosas, pois aprendi que não é tão complicado assim e que podemos aprender cada vez mais com a professora, que possui um método de ensino super 10.	Para mim foi muito importante, pois de onde vim (interior da Bahia) há muitos mitos, superstições, não tem um conhecimento científico, biológico, etc. Estou muito feliz por ter uma experiência e um aprendizado tão bom! Aprendi muito e quero continuar a aprender.
Após passar pela continuação da disciplina Programas de Saúde	O educador deve orientar seus alunos no processo saúde-doença, pois é de extrema importância prevenir antes de ter que remediar. Ele deve estar atento aos cuidados, tais como: quando o aluno chega à escola e/ou núcleo sócio-educativo etc., perceber se não está com febre, manchas no corpo, ou até mesmo com algumas infecções, para que não contamine os outros. Deve-se também manter e orientá-los sobre a higiene geral.	O papel do educador neste processo de saúde é ser criativo no espaço escolar, atentar para questões relacionadas ao desenvolvimento de ações em consonância com as aspirações sociais e as necessidades e emergências da comunidade onde está inserido; o educador tem que questionar, procurar, desenvolver ações. Incentivar a saúde e lembrar a importância dela, reforçando cada vez mais com orientações básicas sobre definições de conteúdo, estrutura e organização; deve estar consciente as necessidades e saber como fazer. É na prática escolar que conseguirei contribuir para o processo saúde-doença.
Ações para um quadro de obesidade na escola	Orientar o aluno na alimentação diária, variar o cardápio com saladas e outros não engordativos, promover palestras e campanhas explicativas, estimular os alunos a fazerem exercícios físicos, provar para eles que ingerir bastante líquido (água principalmente) influencia muito neste processo.	Propor uma reunião pedagógica com o tema alimentação inadequada e citar exemplos, convidar a nutricionista a falar do excesso na ingestão de alimentos, reformular a palestra de alimentação saudável, um dos fatores essenciais para o crescimento, ter desempenho nas atividades cotidianas para a promoção e recuperação da

Ações junto à comunidade	Incentivá-la a participar das atividades, com pesquisas e orientação, em casa mesmo. Indicando livros com dicas de saúde para que eles leiam em casa e passem para seus familiares, promover passeios próximos à escola como se fosse pesquisar. Eu mesma já trabalhei dessa forma, montei um trabalho com meus alunos que era "Projeto criança feliz". No combate à dengue, saímos com folhetos apresentando de casa em casa, orientando e perguntando sobre os cuidados que as pessoas tomavam etc.	saúde. Dando aulas sempre envolvendo o tema saúde, pedindo a participação dos pais, amigos, comunidade, sociedade etc. Assim como você nos levou à comunidade com o projeto "Água".
Conceito final da disciplina	Sou um pouco suspeita para falar sobre esta disciplina, pois quando estava no ginásio tinha muita dificuldade e já hoje compreendo e gosto. E em relação ao professor, simpatizo demais com ela, tanto pessoal, quanto profissionalmente, para mim é a melhor professora do curso, consegui aprender muito com as suas aulas.	Acho suas aulas interessantes pois nos fez esclarecer o mundo da saúde pública de hoje, o projeto Aluno fora da escola, Seu corpo pede água etc., quem sabe um dia eu venha a passar esses conhecimentos tão importantes aos meus alunos.

ANEXOS 11 – Registros fotográficos

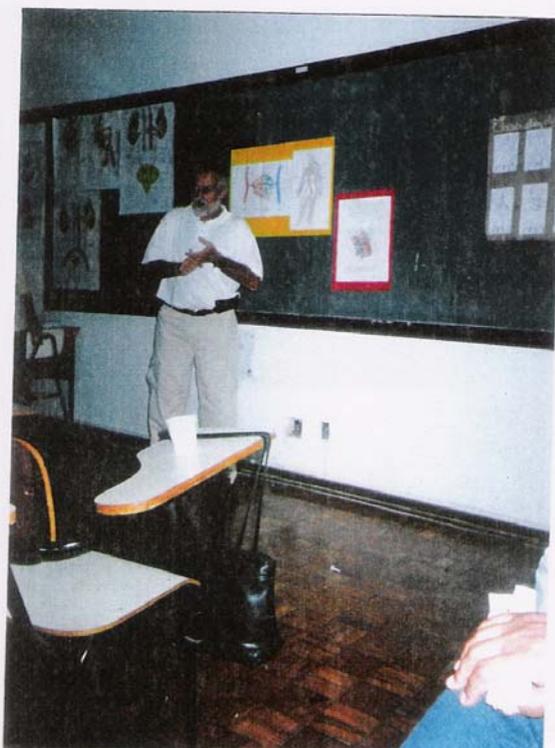


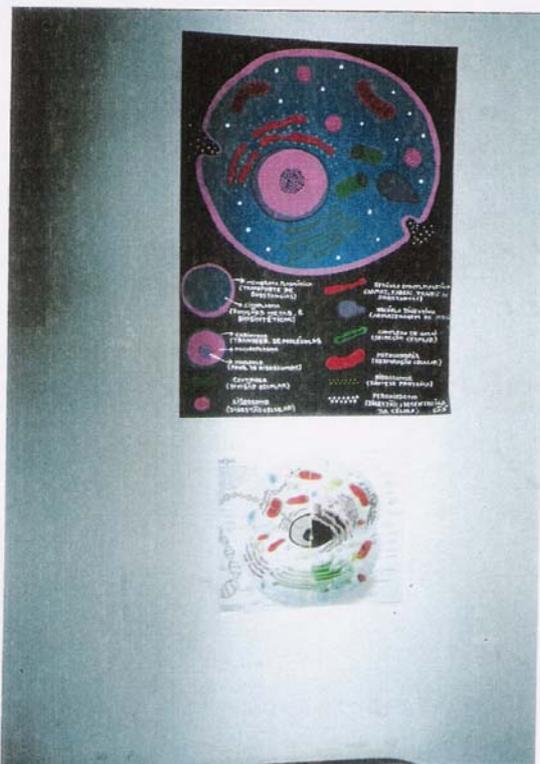












Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)