



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

PRÁTICA PEDAGÓGICA: Abordagem de Inteligências Múltiplas nos Conceitos de Biologia Celular

Daniel P. SOUZA¹; Tânia D. PEREIRA²; Lais BARBOSA³; Carolina L. SILVA⁴; Maria L. Q. HERNANDES⁵

RESUMO

Cabe à Psicologia da Educação compreender e procurar solucionar diversas ocorrências pedagógicas, contribuindo para a qualidade do processo escolar. Sendo assim, na disciplina Psicologia da Educação do curso Licenciatura em Ciências Biológicas foi proposta a realização de uma prática pedagógica que apresentasse a teoria de Inteligências Múltiplas para a classe. Foi elaborado um circuito que envolvesse conceitos importantes de Biologia Celular; uma semana antes dessa atividade foi entregue um resumo para os alunos explicitando os sete tipos de inteligências, e assim para cada inteligência foi realizada uma atividade. Após a realização da prática houve um maior esclarecimento referente às Inteligências Múltiplas. Essa compreensão se deu pela vivência da própria especificidade do conteúdo ministrado.

Palavras-chave: Biologia; Educação; Práticas pedagógicas;

1. INTRODUÇÃO

A disciplina Psicologia da Educação está presente em todos os cursos de Licenciatura com objetivo de colaborar na formação de educadores mais conscientes e engajados nos problemas educacionais vivenciados no dia-a-dia (LEVANDOVSKI; BERBEL, 2008).

Cabe à Psicologia da Educação compreender e procurar solucionar diversas ocorrências pedagógicas, objetivando compreender o processo de desenvolvimento e aprendizagem do aluno, contribuindo para a qualidade do processo escolar (FONTANA; CRUZ, 1999).

Um dos problemas vivenciados pelo professor é garantir a aprendizagem de todos os alunos em sua diversidade e heterogeneidade presente em uma ou mais salas em que possa vir a ministrar aula. A teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner pode contribuir para a superação desse problema. Acredita-se que essa abordagem possa contribuir de forma relevante com o contexto escolar de modo a fomentar o desenvolvimento de atividades e estratégias de ensino que contribuam para o processo de ensino-aprendizagem. A teoria das Inteligências Múltiplas, a partir das capacidades consideradas universais na espécie humana, elenca e discute, a princípio, sete inteligências, ressaltando, contudo que, exceto em indivíduos “anormais”, as inteligências sempre funcionam combinadas, e qualquer papel adulto sofisticado envolverá uma fusão de várias delas (GARDNER, 1995). São elas: a Inteligência Linguística (Int.L), a Inteligência

¹ Discente: IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho / MG, e-mail: dphelipe85@gmail.com

² Discente: IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho / MG, e-mail: taniacasa grande1996@gmail.com

³ Discente: IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho / MG, e-mail: lais.barbosa.muz@gmail.com

⁴ Discente: IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho / MG, e-mail: linacarolina0@gmail.com

⁵ Docente: IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho / MG, e-mail: maria.hernandes@muz.ifsuldeminas.edu.br

Lógico-matemática (Int.LM), a Inteligência Espacial (Int.E), a Inteligência Corporal-cinestésica (Int.CC), a Inteligência Musical (Int.M), a Inteligência Naturalista (Int.Nat), a Inteligência Interpessoal (Int.Inter) e a Inteligência Intrapessoal (Int.Intra) (SABINO; ROQUE, 2010).

Sendo assim, na disciplina Psicologia da Educação do curso Licenciatura em Ciências Biológicas foi, proposta a realização de uma atividade que apresentasse a teoria de Inteligências Múltiplas para a classe. Optou-se por discutir a teoria a partir de uma prática pedagógica.

O conteúdo escolhido para a realização dessa prática foi Biologia Celular. A importância da disciplina de Biologia Celular no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas se mostra relevante para os futuros professores e também a seus futuros alunos, pois com o conhecimento concreto e bem internalizado desse conhecimento é pré-requisito para o entendimento maior de disciplinas mais avançadas. Tal conteúdo é importante também ao futuro professor, uma vez que é recorrente em currículos do Ensino Fundamental II e Médio, compondo um conceito importante, essencial para um biólogo.

De acordo com Orlando et al. (2009), o ensino de Biologia Celular constitui um dos conteúdos do Ensino Médio de Biologia que mais requer a elaboração de material didático de apoio ao conteúdo presente nos livros texto, já que emprega conceitos bastante abstratos e trabalha com aspectos microscópicos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi conduzido no IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, sendo proposta a realização de práticas pedagógicas na disciplina de Psicologia da Educação. Assim, o tema contemplado foi Inteligências Múltiplas. Para abordar esse tema foi realizado uma prática pedagógica com os alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, onde foi introduzido conteúdos relativos à Inteligências Múltiplas.

No dia da prática, a classe foi dividida em duplas, e a partir da prévia leitura cada uma ficou responsável por apresentar aos colegas um tipo de inteligência para que pudessem ser bem compreendidas. Após as apresentações das duplas deu-se início às atividades. O circuito consistiu em sete estações, seguindo a seguinte ordem das inteligências: linguística; lógica – matemática; espacial; corporal – cinestésica; interpessoal; musical; naturalista e intrapessoal.

Na atividade referente à Int.L, que consiste na capacidade de usar palavras de forma efetiva, foi aplicado um caça palavras que continha 21 perguntas sobre Biologia Celular. Nesta atividade o tempo proposto foi de 8 minutos.

Na atividade referente à Int.LM que é relacionada à capacidade de utilizar número de forma efetiva e raciocinar, foi aplicado um dominó de mitose tendo como objetivo os alunos colocarem as fases na ordem correta. Esse foi desenhado a mão e colado no papelão, nesta atividade o tempo proposto foi de 3 minutos.

Na atividade referente à Int.E que expressa a capacidade de perceber com precisão o mundo visuo-espacial, foi executado um labirinto que foi criado pelo programa liderança.org, tendo como objetivo demonstrar como a proteína é formada, desde a transcrição do DNA até a excitação da proteína, mostrando todo o caminho percorrido. Foi desenhado em papel pardo o labirinto, o qual somente um caminho era o certo e tendo vários caminhos sem saídas, dentre os caminhos foi utilizado alfinetes e assim os alunos rolavam o barbante em sequência até a finalização, nessa atividade o tempo proposto foi de 2 minutos.

Na atividade referente à Int.CC que consiste nas habilidades, no uso do corpo todo para expressar ideias e sentimentos, incluindo o uso das mãos para produção, foi utilizada uma maquete de uma célula eucarionte e venda para excluir a capacidade visual e permanecer apenas o tato, tendo como objetivo identificar pelo tato as organelas da célula. Nessa atividade o tempo proposto foi de 2 minutos.

Na atividade referente à Int.Inter, que consiste na capacidade de perceber humor, intenções, motivações de outras pessoas, foi realizada a brincadeira de “gato e rato” sendo que o gato foi representado pelo anticorpo e o rato pelo vírus, o jogo contava com dois anticorpo e um vírus, formando uma roda esquematizando uma célula. No início da brincadeira os anticorpos então dentro da “roda” e o vírus fora, evitando a entrada do vírus e facilitando que os anticorpos pegassem o vírus; nessa atividade o tempo proposto foi de 1 minuto para a execução da prática.

Na atividade referente à Int.M que consiste na capacidade de perceber, discriminar, transformar e expressar formas musicais, foi utilizada uma paródia musical que envolvia biologia celular, com objetivo de fixação. Para tanto, propôs-se que eles cantassem a música depois de ouvi-la. Nesta atividade o tempo proposto foi de 3:06 minutos.

Na atividade referente à Int.Nat referente à capacidade de classificar e reconhecer o ambiente natural, foi passado um vídeo com o objetivo de identificação de ambientes e assimilação com o conteúdo já lecionado nos períodos anteriores; nessa atividade o tempo proposto foi de 5:54 minutos.

Na atividade referente à Int.Intra que consiste na capacidade de autoconhecimento, foi elaborado um teste onde os alunos classificaram seu desempenho após passarem por todas as outras atividades práticas do circuito que consistiam nas outras seis inteligências. Essa atividade teve como principal objetivo o autoconhecimento de suas habilidades; nessa atividade o tempo proposto foi de 5 minutos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante a aplicação do circuito, pode-se observar as dificuldades relatadas pelos discentes na execução de algumas atividades, sendo que a maioria obtiveram dificuldade nas atividades referentes à inteligências linguística, musical e interpessoal.

Em relação a Inteligência Linguística, os alunos relataram que esta atividade exigia uma maior capacidade de usar palavras de forma efetiva. No momento do relato os alunos sinalizavam a necessidade de maior tempo para a realização da atividade. Em relação à Inteligência Musical, percebemos que houve dificuldades em memorizar as músicas propostas, pelo fato de não ser do repertório musical do cotidiano da maioria dos alunos. Já na inteligência interpessoal verificou-se que alguns alunos não conseguiram descrever e auto avaliar-se frente às habilidades e dificuldades vividas na realização do circuito.

No geral, os alunos aprovaram as atividades realizadas e vivenciadas por eles. Disseram que a realização prática auxiliou tanto no sentido de reforçar a compreensão das sete inteligências propostas por Gardner, quanto na percepção de que eles têm maior facilidade ou dificuldade frente uma ou outra atividade.

4. CONCLUSÕES

Houve um maior esclarecimento referente às Inteligências Múltiplas. Essa compreensão se deu pela vivência da própria especificidade do conteúdo ministrado. O fato de os alunos perceberem suas diferentes preferências, ou seja, facilidades e dificuldades frente às atividades suscitou a percepção, reflexão e constatação da importância da necessidade do professor variar as ações metodológicas no desenvolvimento dos conteúdos trabalhados em sala de aula, abordando o conteúdo de diversas formas.

AGRADECIMENTOS

À Direção Geral do campus Muzambinho por proporcionar todas as condições necessárias, materiais de consumo e permanente, para a realização do trabalho.

REFERÊNCIAS

- FONTANA, R. A. C.; CRUZ, N. **Psicologia e Trabalho Pedagógico**. São Paulo: Atual, 1997.
- GARDNER, HOWARD **Inteligências múltiplas, a teoria prática**, Ed 1. São Paulo: 1995
- LEVANDOVSKI, Ana Rita; BERBEL, Neusi Aparecida Navas. **Contribuição da disciplina psicologia da educação para a prática docente no ensino fundamental I: Um estudo por meio da metodologia da problematização**. 2008. 12 f. Tese (Mestrado) - Curso de Educação, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2008.
- ORLANDO, T. C; LIMA, A. R; et. al. **PLANEJAMENTO, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE MODELOS DIDÁTICOS PARA ABORDAGEM DE BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR NO ENSINO MÉDIO POR GRADUANDOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**. Revista Brasileira de Ensino de Bioquímica e Biologia Molecular; Departamento de Ciências Biológicas - UNIFAL-MG, MG, p. 1-17, jan. 2009; ISSN: 1677-2318.
- SABINO, Marilei Amadeu; ROQUE, Araguaia S. de Souza, **A TEORIA DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O ENSINO DE LÍNGUA ITALIANA NO CONTEXTO DE UMA ESCOLA PÚBLICA**, 2010.