



PERCEPÇÕES DOS DISCENTES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA) EM RELAÇÃO À UTILIZAÇÃO DO MÉTODO ESTUDO DE CASO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Mariana Monteiro Soares Crespo de Alvarenga (1); Gerson Tavares do Carmo (4)

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro; mmmonteiro6@gmail.com

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro; gtavares33@gmail.com

Resumo: O trabalho tem o objetivo de apresentar as percepções dos discentes do Ensino Fundamental da Educação de Jovens e Adultos (EJA) em relação à utilização do método alternativo Estudo de Caso no ensino sobre abelhas e produção de mel. A metodologia, de natureza qualitativa foi desenvolvida em uma escola da rede municipal de ensino da VIII fase de escolaridade da Educação de Jovens e Adultos (EJA) em Campos dos Goytacazes, estado do Rio de Janeiro. O trabalho apresentou quatro etapas: a primeira caracterizou-se pela primeira aplicação do caso, as duas etapas posteriores se dedicaram à troca de saberes e, a última, pela segunda aplicação do caso e a aplicação do questionário em escala *Likert* para níveis de percepção. A partir das respostas no questionário pôde-se perceber que os discentes aprovaram e abraçaram com êxito o método do Estudo de Caso. Apontamos que este método pode contribuir satisfatoriamente com a aprendizagem de alguns conteúdos de Ciências Biológicas.

Palavras-Chave: Educação de Jovens e Adultos, Questionário, Estudo de Caso, Aprendizagem, Ciências.

Introdução

A educação libertadora desenvolve o potencial do educando para atuar nas relações da sociedade, incluindo desde as relações com os seres humanos até o exercício profissional. Segundo Freire (1987) o ato de ensinar não é transferir conhecimento, mas fazer com que o estudante construa o seu pensamento. O ato de educar leva ao indivíduo a desfrutar de uma visão crítica sobre os acontecimentos do mundo.

No que se refere ao Ensino de Biologia, pesquisas desenvolvidas por Malafaia e Rodrigues (2008) e Furman (2009) apontam que o ensino das Ciências Naturais, de maneira geral, limita-se a um processo de memorização de vocábulos, de sistemas classificatórios e de fórmulas, de modo que os estudantes, apesar de aprenderem os termos científicos não se apropriam do significado da linguagem científica. Além disso, há por parte dos docentes, uma ênfase em conhecimentos factuais, apresentados de forma descontextualizada em relação às outras áreas da disciplina do currículo (KRASILCHICK, 2008).

Todavia, os poucos trabalhos que abordam o Ensino de Biologia na EJA apontam que a seleção dos conteúdos de Biologia, na maior parte das vezes, é feita de forma inflexível, rigorosa, descontextualizada e apresenta carências metodológicas que dificultam a aprendizagem dos estudantes. Ademais, o perfil diferenciado desse público e suas heterogeneidades são



desconsiderados (GEGLIO E SANTOS, 2011). Diferentes estratégias didáticas, investigativas e significativas, como o correto uso de tecnologias e / ou multimídia, jogos didáticos, mapas conceituais, Estudo de Caso, dentre outras, contribuem para maiores potencialidades de aprendizagem dos educandos (HUIZINGA, 1980; KRASILCHIK, 2008; MOREIRA, 2010; SÁ e QUEIRÓZ, 2010). Em face à essas considerações o objetivo desse artigo é apresentar os comentários dos estudantes e seus níveis de percepções através de um questionário produzido pelos pesquisadores em escala *Likert* em relação à dinâmica do Estudo de Caso. O presente trabalho foi escrito com base em alguns resultados presentes no Trabalho de Conclusão de Curso da autora. Compartilhamos do entendimento de que as metodologias alternativas contribuem para a superação de práticas pedagógicas conservadoras no Ensino de Biologia na EJA.

Revisão da Literatura

A Educação de Jovens e Adultos

A EJA é uma modalidade da educação básica que representa, sobretudo, uma oportunidade para que as pessoas possam recomeçar seus estudos. São pessoas que chegam à escola com crenças e valores já constituídos. Cada aluno da EJA apresenta uma realidade diferente das dos demais. São pessoas que vivem no mundo do trabalho, apresentando valores éticos e morais formados, carregando consigo visões de mundo influenciadas pelos traços culturais e por experiências nos convívio social, familiar e profissional. Tomados pelo desejo de aprender e investigar, eles vem para a sala de aula com olhares ativos, curiosos e exploradores (MEC, 2006). A Lei nº 9.394/1996 de 20 de Dezembro de 1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional estabelece em seu Artigo 37, Seção V, que a EJA destina-se àqueles sujeitos que não tiveram acesso aos estudos na idade adequada.

A EJA é composta por jovens ou adultos que historicamente foram excluídos pela sociedade, em função da impossibilidade de acesso à escolarização, distorção idade/série, ou por enfrentamento de situações desfavoráveis, como o fracasso escolar, origem nas camadas populares, trabalho rural na infância e na adolescência (OLIVEIRA, 1999; BRUNEL, 2004). Contudo, vale ressaltar que, a partir da década de 1990, o perfil do público que a frequenta vem se modificando e observa-se o número crescente de jovens nessa modalidade de ensino (BRUNEL, 2004).

Ainda sobre o perfil desses estudantes, Oliveira (1999) argumenta:

[...] O adulto, para a EJA, não é o estudante universitário, o profissional qualificado que frequenta cursos de formação continuada ou de especialização, ou a pessoa adulta interessada em aperfeiçoar seus conhecimentos em outra área como artes, línguas estrangeiras ou música, por



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

exemplo [...] E o jovem, recentemente incorporado ao território da antiga educação de adultos, não é aquele com uma história de escolaridade regular, o vestibulando ou o aluno de cursos extracurriculares em busca de enriquecimento pessoal. Não é também o adolescente no sentido naturalizado de pertinência a uma etapa biopsicológica da vida [...] É bem mais ligado ao mundo urbano, envolvido em atividade de trabalho e lazer mais relacionados com a sociedade letrada, escolarizada e urbana (OLIVEIRA, 1999, p.59).

Além disso, os estudantes da EJA estão, em sua maioria, inseridos no mercado de trabalho ou em busca de trabalho. É um público heterogêneo e diferenciado daquele da educação regular. Trazem consigo uma história mais longa de experiências, culturas e reflexões sobre o mundo externo. Nessa perspectiva, compreendemos que os jovens e adultos levam para a escola uma bagagem de experiências, cultura, crenças e conhecimentos adquiridos durante suas vidas. Tais características influenciam o trabalho docente, distinguindo-o, sobremaneira, daquele realizado com crianças e adolescentes. A grande maioria deles é especialmente receptiva às situações de aprendizagem: está aberto aos novos saberes e às vivências propiciadas pela escola. Essa atitude de surpresa com o conhecimento precisa ser valorizada pelo corpo docente visto que representa a porta de entrada para exercitar o raciocínio lógico e o pensamento crítico. Com pequenos passos os estudantes conseguem construir outro tipo de saber: o conhecimento científico (MEC, 2006).

O Ensino de Biologia na EJA

Em se tratando do ensino de Biologia, conforme explicitado anteriormente, este tem sido teorizado como tradicional e com privilégio para a memorização e o excesso de conteúdos, ministrado de forma descontextualizada da produção e da história da ciência. Além dos desafios curriculares e pedagógicos que perpassam o Ensino de Biologia na EJA, vale ressaltar ainda os problemas relacionados ao financiamento da educação. Os programas da EJA não possuem recursos materiais suficientes para atender à demanda das escolas, dos professores e dos estudantes. Faltam profissionais qualificados, materiais didáticos específicos e espaços físicos adequados. Em relação à inserção de tecnologias na EJA, Paiva, Machado e Ireland (2004) ressaltam a ausência de debate político e acadêmico acerca da temática. Em se tratando do Ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos (EJA), verificamos que esta temática ainda é uma lacuna de pesquisa. Porto e Teixeira (2014) ao realizarem um trabalho de Estado da Arte sobre a temática afirmaram que:

[...] o ensino de Biologia na EJA ainda é um campo pouco explorado pelas pesquisas da área de Ensino de Ciências. Além disso, os resultados apontam que apesar da EJA se constituir como um campo pedagógico em desenvolvimento, no que tange ao ensino de Biologia, esta modalidade de



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

ensino representa uma identidade institucional em construção e são poucos os trabalhos que se propõem a discuti-lo e a problematizar a natureza dessa modalidade de ensino, suas especificidades e questões [...] (PORTO e TEIXEIRA, 2014, p. 5447).

O Ensino de Biologia na EJA também é influenciado e prejudicado pela formação docente nos cursos de licenciatura. De acordo com Ribas e Soares (2012), a Educação de Jovens e Adultos encontra-se diante de antigos e novos desafios para melhorar a sua qualidade como um todo, dentro desses desafios, insere-se a formação de professores para atuar nesta modalidade de ensino.

Método alternativo no Ensino da EJA: Estudo de Caso em foco

Diferentes métodos representam propostas viáveis para a construção eficiente da proposta curricular e habilidades a serem desenvolvidas nos estudantes em diversas dimensões. Tais métodos favorecem a área de Ciências da Natureza, especificamente na disciplina de Biologia, em que o estudante faz conexões interdisciplinares com outras áreas do conhecimento (KRASILCHIK, 2008).

O método de Estudo de Caso é uma variante do Aprendizado Baseado em Problemas (ABP) ou Aprendizado Centrado em Problemas conhecido como Problem Based Learning (PBL). O PBL teve sua origem na Escola de Medicina da Universidade de McMaster, Ontário, Canadá, no fim dos anos 60 e logo se disseminou por faculdades de medicina de muitos países como Holanda (Universidade de Maastricht), Austrália (Universidade de Newcastle) e Estados Unidos (Escola de Medicina de Harvard). Esse método foi desenvolvido com o objetivo de inserir os educandos no centro do processo educativo, que passam a serem os principais responsáveis pelos seus aprendizados, provocando neles a capacidade e a habilidade de resolução de problemas (SÁ e QUEIRÓZ, 2010). Os Estudos de Casos se constituem em histórias de pessoas que precisam solucionar seus problemas frente a determinadas questões. Essas narrativas são chamadas casos. A aproximação com a narrativa do caso e com seus personagens estimula os alunos na busca de escolhas e posterior tomada de decisão. Esse método pode ser classificado, de acordo com as abordagens e os tipos de perguntas, em: experimento, pesquisa histórica, estudo de caso/ pesquisa exploratória, survey e análise de arquivos, como exemplos (SÁ e QUEIRÓZ, 2010). Nesse trabalho, utilizamos também a metodologia da pergunta (FREIRE e FAUNDEZ, 1996). De acordo com esses autores é importante apresentar viés e caminhos transformadores em busca de uma nova maneira de ensinar, baseada no diálogo e na pergunta. A educação proposta por eles visa à libertação e a busca pelo pensamento crítico e reflexivo. Os autores também versam sobre o fato de que é essencial haver uma inovação das práticas pedagógicas para melhorar qualitativamente o ensino levando em



consideração os conhecimentos preexistentes dos estudantes (POZO e CRESPO, 2009). Assim, o trabalho tem o objetivo de apresentar as percepções dos discentes do Ensino Fundamental da Educação de Jovens e Adultos (EJA) em relação à utilização do método alternativo Estudo de Caso no ensino sobre abelhas e produção de mel.

Metodologia

Para aplicação do caso realizamos quatro encontros com os estudantes. Contamos com a participação de 27 alunos no primeiro encontro e 29 alunos no segundo encontro. A aplicação do Estudo de Caso denominado: “O caso da abelha rainha: o dilema de Luíza” constituiu-se de oito questões relacionadas às abelhas, organismos pertencentes à Ordem biológica Hymenoptera. O trabalho foi realizado em uma turma de VIII fase (8º ano) da modalidade EJA, do período noturno, em uma instituição municipal de ensino de Campos dos Goytacazes, estado do Rio de Janeiro. Para preservar suas identidades, os alunos não foram identificados. As atividades realizadas nesses encontros estão apresentadas na Figura 1:

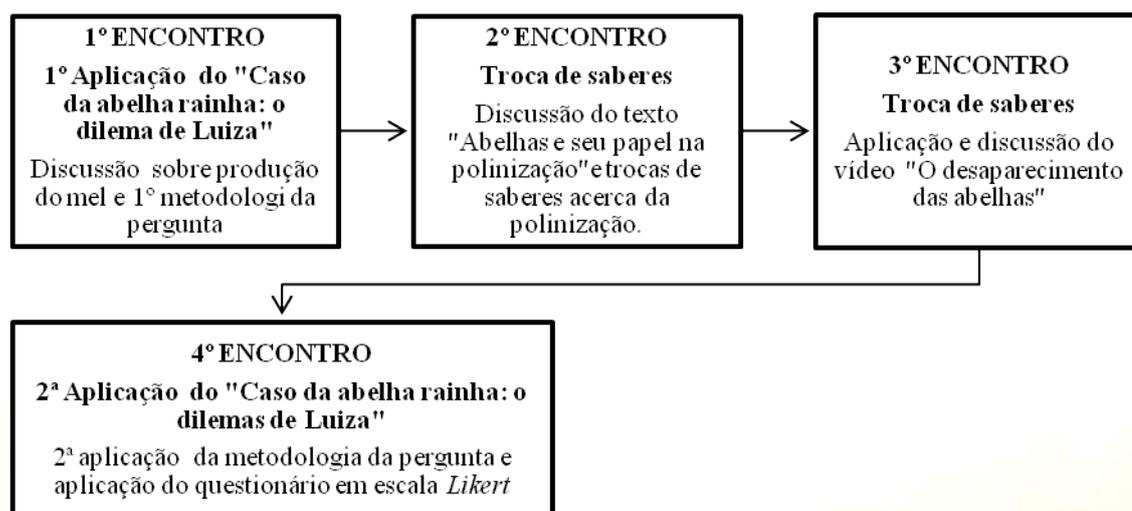


Figura 1. Representação esquemática das etapas de aplicação do caso da abelha rainha: o dilema de Luíza.

Na primeira aplicação foi necessária leitura do caso, discussões, identificação dos problemas, perguntas provocativas e aproximadamente 50 minutos para que os estudantes respondessem às perguntas contidas no mesmo. Nessa etapa os estudantes contavam sobre as abelhas que estavam acostumadas a observar, falavam da qualidade do mel na região Norte Noroeste Fluminense, perguntavam se todas as abelhas possuíam ferrão, se o mel é um bom alimento para tratar de problemas de garganta, se o mel adulterado tem açúcar ou não, dentre outras. Na troca de saberes muitos ficavam curiosos a respeito de quantas abelhas poderiam ser comportadas dentro de uma colméia. Já outro estudante fez o seguinte comentário: “Nossa, não



sabia que um animal tão pequeno é tão importante assim”. Outros alunos falavam que realmente não sabiam da importância das abelhas e que passariam a preservá-las. Na última etapa, foi aplicado o caso original, baseado em perguntas investigativas voltados para os novos conhecimentos dos alunos, dialogados na troca de saberes. Essa etapa durou 50 minutos. A aplicação do questionário em escala *Likert*, representado na Figura 2, ocorreu nesta etapa para análise dos níveis de percepção:

Questionário para o Ensino Fundamental (EJA)

Nome:

Idade:

Série:

Turma:

Data: // 2015

Este questionário tem como objetivo analisar a eficácia do método Estudo de Caso, utilizada nas últimas aulas no ensino sobre abelhas. Sua participação é muito importante e não trará qualquer prejuízo para você. Obrigada.

I. Marque com um X um dos conceitos (Muito Ruim, Ruim, Regular, Bom, Muito Bom) em cada afirmação a seguir, conforme sua percepção:

| Afirmações/ Conceitos | Muito Ruim | Ruim | Regular | Bom | Muito Bom |
|--|------------|------|---------|-----|-----------|
| 1) “Quanto ao método de Estudo de Caso” | | | | | |
| 2) “Quanto à qualidade do vídeo” | | | | | |
| 3) “Quanto à realização de atividades em sala” | | | | | |
| 4) “Quanto à sua aprendizagem sobre o tema abelhas” | | | | | |
| 5) “Quanto ao ensino de aspectos da Zoologia por meio do Estudo de Caso” | | | | | |



| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| 6) “Quanto a vantagem proporcionada pelo método em relação às aulas expositivas” | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

Figura 2. Representação da construção questionário em escala *Likert*

Resultados e discussão

Níveis de percepção dos estudantes através dos questionários em escala *Likert*

Os níveis de percepção foram baseados na escala *Likert*. Nessa escala os respondedores aos questionários escolhem uma das opções dentro de um número ímpar de itens, como: Muito Ruim, Ruim, Regular, Bom e Muito Bom, sendo cada uma correspondendo a um peso: 1, 2, 3, 4 ou 5, respectivamente. O caráter bidimensional e contendo um ponto neutro também é característico da escala (LIKERT, 1932). A escala deve conter pontos de percepção, como muito insatisfeito até muito satisfeito, representando muito ruim até muito bom. Isso é interessante, pois não influencia o respondedor na hora de responder às afirmações (CUMMINS E GULLONE, 2000). O número de alunos que participaram da dinâmica do Estudo de Caso e que responderam aos questionários foi 24. Suas percepções se encontram em gráficos abaixo acompanhados da média ponderada de classificação e nível de percepção correspondente. O modelo do questionário encontra-se no Apêndice ao final deste trabalho.

Na Figura 3 observamos os percentuais de percepções dos estudantes da turma de VIII fase da EJA quanto à afirmação: “Quanto ao método de Estudo de Caso” e a média ponderada de classificação:

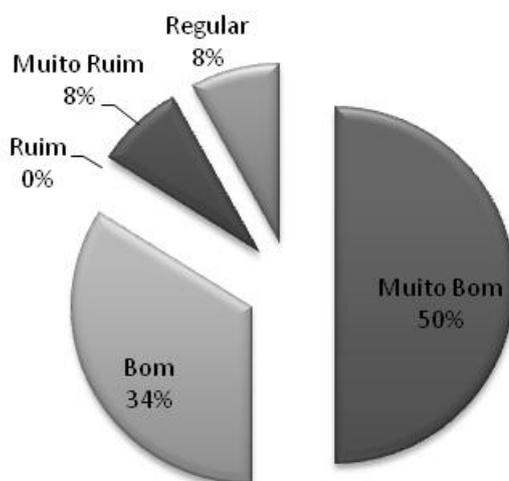




Figura 3. Percentuais de percepções dos estudantes da turma de VIII fase da EJA quanto à afirmação: “Quanto ao método de Estudo de Caso”. / Média ponderada de classificação: 4,16/ Nível de Percepção: Muito Bom

Na Figura 4 observamos os percentuais de percepções dos estudantes da turma de VIII fase da EJA quanto à afirmação: “Quanto à qualidade do vídeo” e a média ponderada de classificação:

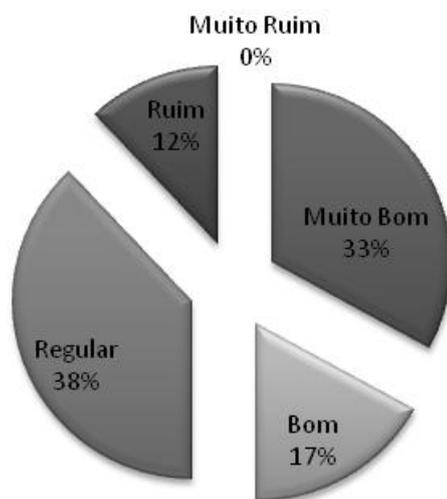


Figura 4. Percentuais de percepções dos estudantes da turma de VIII fase da EJA quanto à afirmação: “Quanto à qualidade do vídeo”. / Média ponderada de classificação: 3,70/ Nível de Percepção: Regular

Na Figura 5 observamos os percentuais de percepções dos estudantes da turma de VIII fase da EJA quanto à afirmação: “Quanto à realização de atividades em sala” e a média ponderada de classificação:

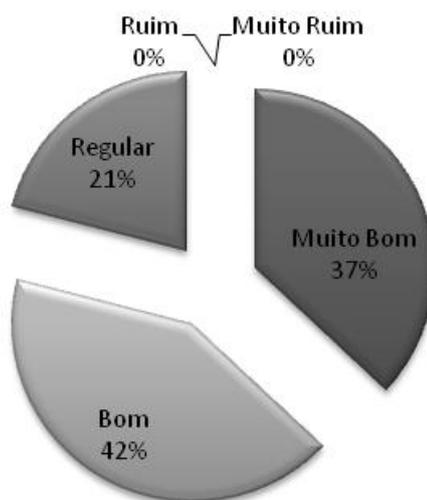




Figura 5. Percentuais de percepções dos estudantes da turma de VIII fase da EJA quanto à afirmação: “Quanto à realização de atividades em sala”. / Média ponderada de classificação: 4,6/ Nível de Percepção: Bom

Na Figura 6 observamos os percentuais de percepções dos estudantes da turma de VIII fase da EJA quanto à afirmação: “Quanto à sua aprendizagem sobre o tema abelhas” e a média ponderada de classificação:

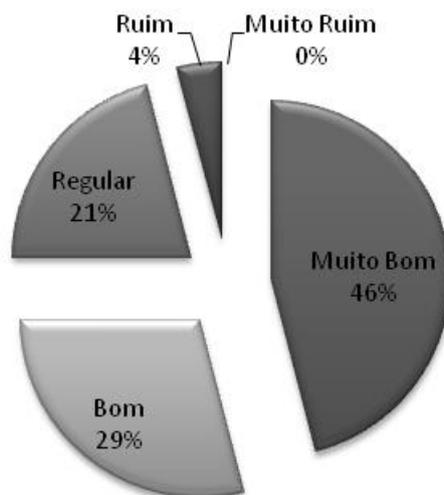


Figura 6. Percentuais de percepções dos estudantes da turma de VIII fase da EJA quanto à afirmação: “Quanto à sua aprendizagem sobre o tema abelhas”. / Média ponderada de classificação: 4,16/ Nível de Percepção: Muito Bom

Na Figura 7 observamos os percentuais de percepções dos estudantes da turma de VIII fase da EJA quanto à afirmação: “Quanto ao ensino de aspectos da Zoologia por meio do Estudo de Caso” e a média ponderada de classificação:

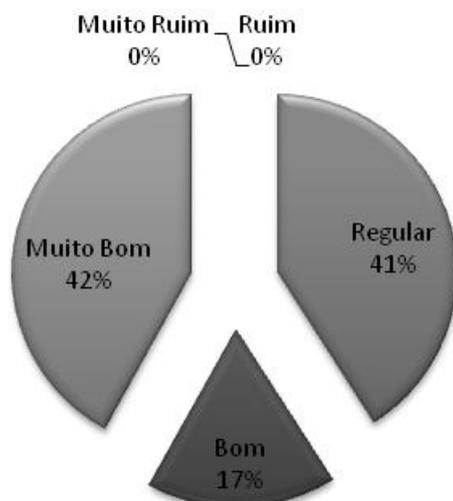




Figura 7. Percentuais de percepções dos estudantes da turma de VIII fase da EJA quanto à afirmação: “Quanto ao ensino de aspectos da Zoologia por meio do Estudo de Caso”. / Média ponderada de classificação: 4,16/ Nível de Percepção: Muito Bom

Na Figura 8 observamos os percentuais de percepções dos estudantes da turma de VIII fase da EJA quanto à afirmação: “Quanto a vantagem proporcionada pelo método Estudo de Caso em relação às aulas expositivas” e a média ponderada de classificação:

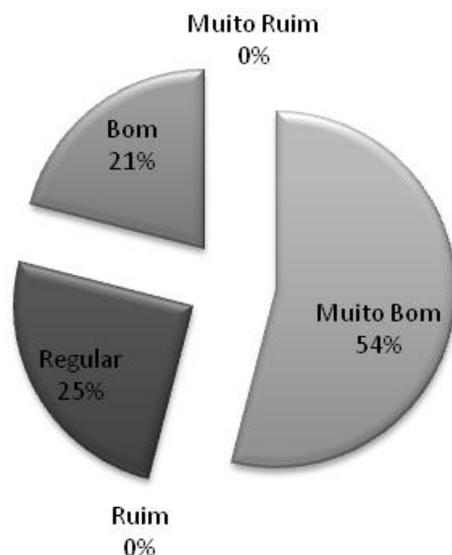


Figura 8. Percentuais de percepções dos estudantes da turma de VIII fase da EJA quanto à afirmação: “Quanto a vantagem proporcionada pelo método Estudo de Caso em relação às aulas expositivas”. / Média ponderada de classificação: 4,30/ Nível de Percepção: Muito Bom

Os estudantes mesclaram suas respostas entre percepções entre Bom e Muito Bom. Isso se deve provavelmente ao fato de que a dinâmica atendeu às suas necessidades, no sentido de, segundo os alunos, melhorarem suas falas, escritas e habilidades, no âmbito da aprendizagem de conteúdos, dentre outras razões. Comparando-se ao trabalho de Sá e Queiroz (2010), em que também rendeu bons frutos, o método de Estudo de Caso se mostrou significativo e prazeroso. Neste trabalho foi de fundamental importância valorizar e considerar os conhecimentos que os alunos já apresentavam, pois a partir daí foram construídos novos (POZO E CRESPO, 2009).

Conclusões

Por meio deste trabalho pôde-se perceber a importância da utilização do método alternativo de Estudo de Caso, desenvolvido no sentido de tornar o aprendizado mais atraente, dinâmico e focado no estudante, que passa a ser o principal personagem do seu aprendizado. Isso retira o



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

professor de sua função de apenas transmitir os conhecimentos, tornando-o mediador da aprendizagem.

Referências Bibliográficas

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

BRUNEL, C. **Jovens cada vez mais jovens na educação de jovens e adultos**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

CUMMINS, R.A.; GULLONE, E. **Why we should not use 5-point Likert scales: the case for subjective quality of life measurement**. In: *International Conference on Quality of Life in Cities*, 2., 2000, Singapore. **Proceedings...** Singapore, 2000

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P; FAUNDEZ, A. **Por uma pedagogia da pergunta**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FURMAN, M. **O Ensino de Ciências no Ensino Fundamental: colocando as pedras fundacionais do pensamento científico**. São Paulo: Instituto Sangari, 2009.

GEGLIO, P; SANTOS, R. **As interfaces da educação**. *Interfaces da Educação*, v.2, n.5,p. 76-92, 2011. Disponível em <<http://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/594>> Acesso em: 02.fev.2015

HUIZINGA, J. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura**. São Paulo: Perspectiva, IDE, S.M. 1996. **O jogo e o fracasso escolar**. In: KISHIMOTO, Tizuko Morchida (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 1980

KRASILCHICK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

LIKERT, R. **A technique for the measurement of attitudes**. *Archives of Psychology*. v. 22, n. 140, p. 44-53, 1932.

MOREIRA, M.A. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**. São Paulo: Centauro Editora, 2010.

MALAFAIA, G; RODRIGUES, A. **Uma reflexão sobre o ensino de ciências no nível fundamental da educação**. *Ciência & Ensino*, v.2, n.2,p.1-9, 2008. Disponível em: <<http://prc.ifsp.edu.br/ojs/index.php/cienciaeensino/article/download/181/140>> Acesso em: 27.jul.2016

OLIVEIRA, M. K.de. **Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem**. In: TRABALHO APRESENTADO NA XXII REUNIÃO ANUAL DA ANPED “Educação de pessoas jovens e adultas, Setembro 1999, Caxambu, nº 12.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

POZO, J; CRESPO, M.A.G. **A aprendizagem e o ensino de Ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico.** Porto Alegre: Artmed, 2009.

PORTO, M; TEIXEIRA, P. **Ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos (EJA):** Um estudo de revisão bibliográfica. *Revista da SBenBio*, n.7, p.5437-5448, 2014. Disponível em: <<http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/11/R0954-1.pdf>> Acesso em: 10.jun.2016

PAIVA, J.; MACHADO, M.M.; IRELAND, T. Documento final do seminário nacional de educação de jovens e adultos. In:_____ **Educação de jovens e adultos: uma memória contemporânea.** Brasília: UNESCO, MEC, 2004, p.15- 22.

POZO, J; CRESPO, M.A.G. **A aprendizagem e o ensino de Ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico.** Porto Alegre: Artmed, 2009.

RIBAS, M; SOARES, S. **Formação de professores para atuar na educação de jovens e adultos: uma reflexão para o desenvolvimento e aperfeiçoamento da prática docente.** In:IX Anped Sul Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 2012, Rio Grande do Sul, 2012. p.1-16.

SÁ, P; QUEIROZ. S. **Estudos de Casos no Ensino de Química.** Campinas: Átomo, 2010.