

A IMPORTÂNCIA DAS PRÁTICAS DA MONITORIA ACADÊMICA NAS DISCIPLINAS DE BIOQUÍMICA E MICROBIOLOGIA NO CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DO CECITEC/UECE EM 2019

FABIULA DA SILVA LOIOLA ¹
SILVIO CÉSAR GOMES DE LIMA ²

INTRODUÇÃO

O Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas do Centro de Educação, Ciência e Tecnologia da Região dos Inhamuns (CECITEC) da Universidade Estadual do Ceará (UECE), Campus Reitor Paulo Petrola, demonstrou um vácuo com relação aos trabalhos monográficos no contexto das práticas de Monitoria. De uma triagem realizada nas dependências da Biblioteca do CECITEC ficou evidente que em um universo amostral de 262 monografias dos os três cursos existentes no CECITEC (Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, Licenciatura em Pedagogia e Licenciatura em Química) somente apenas três trabalhos trataram sobre as experiências práticas laboratoriais, estes na área Química e apenas dois sobre boa formação de professores de Ciências Biológicas e suas importâncias. No entanto, nenhum dos três trabalhos encontrados tratou diretamente sobre a importância da vivência e dos protocolos trabalhados e experienciados tanto pelo Monitor quanto pelos discentes. Portanto, a Monitoria é um poderoso indutor do processo de aprendizagem, rompendo com o hiato entre teoria e prática.

O processo de aprendizagem, é base fundamental no desenvolvimento humano, e apresenta-se de incontáveis maneiras para cada ser, ao longo da existência este processo acontece com várias peculiaridades e formas, pelas quais o ser aprende. Segundo SARAVALI (2005), ao longo do seu processo de desenvolvimento o indivíduo se depara com inúmeras imposições e solicitações dos ambientes, que em um processo de ação contínua acontecem os desequilíbrios e reequilíbrios, o que se caracteriza em uma busca de maior compreensão da realidade.

Em linhas gerais o presente trabalho tem como objetivo apresentar dois componentes importantes nas práticas da Monitoria: equipamentos e os discentes das disciplinas de BIOQUÍMICA e MICROBIOLOGIA. As duas disciplinas são obrigatórias em nossa grade curricular (2019) e requerem práticas bem elaboradas que anabolizem as teorias vista normalmente em sala de aula.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas do Centro de Educação, Ciência e Tecnologia da Região dos Inhamuns da Universidade Estadual do Ceará (CECITEC/UECE), fabiula.loiola@aluno.uece.br

² Docente Efetivo (Professor Adjunto) do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas do Centro de Educação, Ciência e Tecnologia da Região dos Inhamuns da Universidade Estadual do Ceará (CECITEC/UECE), silvio.cesar@uece.br

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Foi realizada análise qualitativa e quantitativa dos materiais via monitoria acadêmica no âmbito das disciplinas de BIOQUÍMICA e MICROBIOLOGIA nos semestres 2019.1/2019.2 do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas do CECITEC, descrevendo as principais práticas metodológicas realizadas nas aulas laboratoriais. O presente trabalho foi realizado com ênfase no Laboratório Ensino de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará, no Centro de Educação Ciências e Tecnologia da Região dos Inhamuns CECITEC, Campus Reitor Paulo Petrola. Os resultados estão evidenciados através de imagens, quadros e tabelas. O presente estudo apresenta a característica de observação participante, onde de acordo com Mónico *et al* (2017), o pesquisador em questão se coloca dentro da realidade pesquisada e participa ativamente de todos os momentos, neste caso a monitora esteve como pesquisadora, realizando sua pesquisa e descrevendo em diário de campo, e também como participante direta da pauta pesquisada. Desse modo tem-se o olhar de participante da monitora e a visão de observadora, pesquisadora, pois neste tipo de estudo os “investigadores são levados a partilhar papéis e hábitos dos grupos observados” (MÓNICO *et al*, 2017).

REFERENCIAL TEÓRICO

O município e a cidade de Tauá, situa-se na região do Sertão dos Inhamuns, Encontra-se a 340 km de Fortaleza, tendo como via principal de acesso à capital a Rodovia Federal BR-020. Apresenta uma extensão territorial de 4.018,19 km², com uma população de 57.701 habitantes, dos quais 32.259 estão na área urbana (IBGE, 2016; IPECE, 2014). Possui densidade demográfica de 13,9 hab./km², Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,633 e Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) de 21,92. A cobertura vegetal nativa é caracterizada por Floresta Caducifólia Espinhosa e Caatinga Arbustiva Aberta (IPECE, 2014), com clima semiárido, característica do bioma em que está situado. Sede Centro de Educação, Ciência e Tecnologia da Região dos Inhamuns (CECITEC) da Universidade Estadual do Ceará (UECE), Campus Reitor Paulo Petrola, com três cursos de Graduação (Licenciatura): Química, Pedagogia e Ciências Biológicas.

O processo de aprendizagem, é base fundamental no desenvolvimento humano, e apresenta-se de incontáveis maneiras para cada ser, ao longo da existência este processo acontece com várias peculiaridades e formas, pelas quais o ser aprende, Saravali (2005), em seus estudos explica que ao longo do seu processo de desenvolvimento o indivíduo se depara com inúmeras imposições e solicitações dos ambientes, que em um processo de ação contínua acontecem os desequilíbrios e reequilíbrios, o que se caracteriza em uma busca de maior compreensão da realidade (SARAVALI, 2005).

A Monitoria Acadêmica, dentro das disciplinas, apresenta-se de maneira visivelmente proveitosa, trazendo para o cenário estudantil uma nova fonte de apoio, uma vertente que vai além das instruções do professor em sala de aula. Pois como é possível observar nos estudos de Dominick *et al* (2020), o processo de aprender, seja um conteúdo acadêmico ou uma atividade do trabalho tem suas dificuldades, e por isso se torna tão necessário a existência e a prática de mecanismos que possam auxiliar constantemente as etapas de desenvolvimento neste processo (DOMINICK *et al*, 2020).

Dentro deste contexto, é importante salientar que as instituições necessitam de um preparo cada vez maior, visando a transformação das relações entre professores e alunos, trazendo dimensões inovadoras para as formas de ensino. Em confirmação a isto Andrade *et al* (2018), em seus estudos retrata a monitoria acadêmica como uma importante ferramenta de apoio pedagógico, onde discente-monitor e o aluno assistido têm oportunidade de aprofundar conhecimentos, fortalecer habilidades teórico-práticas e esclarecer dúvidas, sanando fragilidades inerentes a uma área de conhecimento em que esteja engajado (ANDRADE *et al*, 2018).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente trabalho foi realizado levantamento sobre os equipamentos e itens disponíveis no laboratório de Ensino para as práticas da Monitoria. Ficou evidente que embora existam equipamentos no laboratório de Ensino (Quadro 1) eles podem ser considerados incipientes frente às demandas em um contexto no qual o número de discentes das disciplinas de BIOQUÍMICA e MICROBIOLOGIA (Figura 1) estão crescendo em função da entrada de novos discentes via vestibular ou em função de reprovações. Portanto, as práticas da Monitoria se tornam cada vez mais necessárias no binômio ensino-aprendizagem, notadamente, para minimizar o hiato existente entre teoria e prática tão conspícuos nos cursos de Graduação, especialmente nos de Ciências Biológicas no Brasil. Rodrigues e colaboradores (2021) nos alertam que de maneira tradicional práticas experimentais caracterizam-se em um modelo verificacionista, com foco nos resultados e não no caminho que o estudante realiza para compreender os fenômenos.

Sendo as práticas de Monitoria excelentes momentos nos quais os caminhos de aprendizado podem ser trabalhados e vivenciados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados produzidos no presente trabalho demonstram que existe uma necessidade urgente de melhoria nas condições do laboratório de Ensino do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas do CECITEC para fomentar as práticas da Monitoria anabolizando o binômio ensino aprendizagem focado nos caminhos aprendizagem e não meramente nos seus resultados.

Palavras-chave: Monitoria; Bioquímica; Microbiologia, CECITEC, Inhamuns, Tauá.

AGRADECIMENTOS: PROMAC (Programa de Monitoria Acadêmica) da Universidade Estadual do Ceará (UECE) e aos bolsistas.

REFERÊNCIAS

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: www.ibge.gov.br. (Acesso em 23/06/2016).

IPECE – Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. **Perfil Básico Municipal, 2014, Tauá.**

DOMINICK, Rejany dos S.; ALVES, Wallace B; SILVA, Marcia M. **Desafios na Formação de Professores em um Mundo Conectado: representações, práticas e linguagens inovadoras.** v. 15, n. esp. 2. Araraquara: Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação. 2020.

MÓNICO, Lisete S; ALFERES, Valentim R; CASTRO, Paulo A; PERREIRA, Pedro M. **A Observação Participante enquanto metodologia de investigação qualitativa.** v. 3. Portugal: Ciências da Educação da Universidade de Coimbra. 2017.

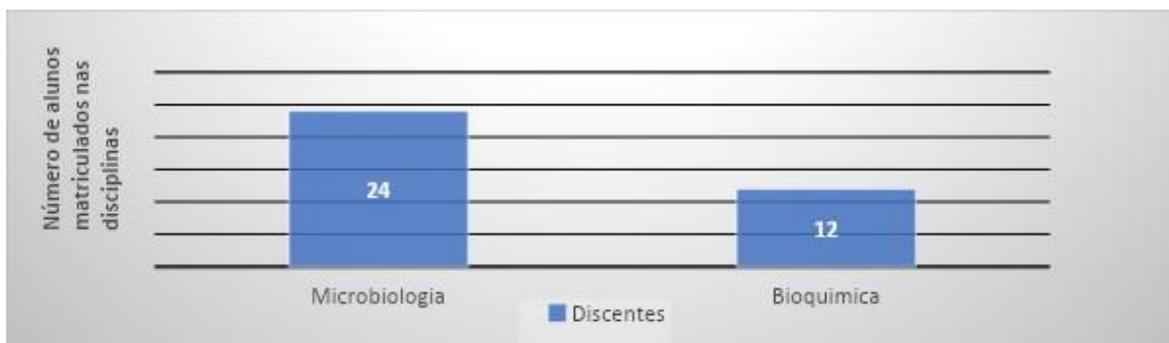
SARAVALI, Eliane G. **Dificuldades de Aprendizagem no Ensino Superior: Reflexões A Partir da Perspectiva Piagetiana.** v.6, n.2. , Campinas: ETD – Educação Temática Digital. 2005.

Tabela 1- Itens disponíveis para uso nas aulas práticas, do laboratório de Biologiado CECITEC em 2019.

Item para uso	Quantidades disponíveis
Reagentes	50
Placas de petri plástico	200
Swabs	200
Tubo falco	8
Tubo de amostra	11
Microscópios Bioval	5
Microscópios Medilux	5
Micro-ondas	1
Geladeira	1
Soluções tampão	3
Vidrarias em geral	X
TOTAL	474

Fonte: elaborado pela autora.

Figura 1 - Quantidades de alunos matriculados nas disciplinas de Bioquímica e Microbiologia no período de 2019.



Fonte: elaborado pela autora.

IMPORTANTE:

Após publicados, os arquivos de trabalhos não poderão sofrer mais nenhuma alteração ou correção.

Após aceitos, serão permitidas apenas correções ortográficas. Os casos serão analisados individualmente.