

ESTRATÉGIAS DE ENSINO EM ECOLOGIA DE POPULAÇÕES

Nathália Napole de Oliveira¹
Míriam Plaza Pinto²

RESUMO

O desenvolvimento e a reinvenção de métodos de ensino tem estado cada vez mais em evidência. A partir disto, o objetivo do presente trabalho foi discutir o uso de ambas ferramentas – monitoria e TICs – no processo de ensino-aprendizagem em cursos de nível superior, bem como de compreender seus impactos na disciplina e, ainda, situar a monitoria como um método de capacitação dos alunos participantes – monitores – como possíveis futuros profissionais docentes. Os dados foram obtidos através da participação dos discentes, bem como da percepção da monitora. Como base para a interpretação destes, foram utilizados métodos quantitativos de estatística descritiva básica. Já para as análises qualitativas, tomou-se como base literaturas que tratam do processo de formação de futuros profissionais docentes a partir do uso de ferramentas, neste caso o Programa de Monitoria e as TICs. A partir dos amplos modos de vista que forneceram dados para este estudo, foram obtidos resultados significativos da importância do Programa de Monitoria e das TICs para o desenvolvimento no aprendizado, declarados pelos cursantes, além de configurarem importantes ferramentas na formação do “saber fazer” de possíveis docentes e contribuir para a elucidação do conhecimento acadêmico no que se refere aos processos de ensino-aprendizagem em cursos de bacharelado.

Palavras-chave: Bacharelado; Ensino-Aprendizagem; Ferramentas, Monitoria, TICs.

INTRODUÇÃO

A educação tem sido transformada e reinventada frequentemente na tentativa de se adequar aos padrões dessa época, bem como às necessidades que surgem no processo educativo. Nestas transformações os professores se deparam com o desafio de desenvolver diversas funções, dentro e fora de sala de aula, de forma que se adaptem às novas legislações e às exigências pedagógicas que elas implicam, como é o caso da inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no ensino (GAMA, 2016). Assim, a peça-chave nesse processo de mudança da educação é a boa formação do professor (MORAN, 2007).

Com o advento das novas tecnologias e o acesso cada vez mais difundido dentro da sociedade brasileira, principalmente nas áreas urbanas, tornou-se cada vez mais difícil

¹ Graduanda em Ecologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, nathalianapoleo@gmail.com;

² Professora Orientadora: Doutora em Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, miriamppinto@gmail.com.

conquistar a atenção dos alunos em sala de aula, aumentando, assim, o desinteresse relacionado ao conteúdo de cada matéria. Compreende-se, portanto, que a era da informação e o amplo uso de computadores e da internet configura não apenas recursos de informação e dados, mas também instrumentos de comunicação e formação de professores (CORDEIRO, 2015), com o objetivo de aproximar o aluno do ensino.

Neste sentido, o professor, precisa saber que “ensinar não é transferir conhecimento, pelo contrário, é criar possibilidades para a produção ou construção própria” (FREIRE, 2015), por esta razão, apenas a transmissão de informações do professor aos alunos não tem se caracterizado como eficiente no processo de ensino-aprendizagem (SANTOS; SOARES, 2011). No âmbito da graduação, enfoque deste trabalho, o cenário não é diferente.

Ainda sobre o ensino superior, Pimenta, Anastasiou e Cavallet (2003) afirmam que as Universidades, em suas construções, exigem dos docentes uma ação distinguida daquelas praticadas tradicionalmente, de modo que o profissional possua habilidades reflexivas, críticas e competências no domínio de suas disciplinas. Isto é, as exigências variam ainda mais em relação àquelas do ensino básico mencionados por Gama (2016), uma vez que se exige destes docentes, produções em sala de aula, extensões, pesquisa e, ainda, atividades administrativas.

Junto a isso, o aumento do número de alunos nas Universidades, o qual passou de 3.887.022 (BRASIL. Ministério da Educação, 2003) para 10.779.086 (BRASIL. Ministério da Educação, 2017) em um intervalo de 14 anos, faz com que cada vez mais tais profissionais devam adaptar-se as multitarefas que lhes são atribuídas. Pela mesma razão, fez-se necessário a ampliação de programas de monitoria, onde são desenvolvidas atividades complementares ofertadas aos estudantes com o objetivo de experimentar o processo de ensino de maneira organizada e estruturada. Logo, a associação entre ferramentas de ensino, tais como as TICs e os Programas de Monitoria, pode contribuir para a ampliação da perspectiva das atividades a serem desenvolvidas em sala de aula, no que se refere a atuação de professores e à formação de alunos e monitores.

Assim, tendo em vista o que foi exposto anteriormente, entendemos que a monitoria quando bem implantada no ensino acadêmico, ajuda na transformação das visões de professores e alunos monitores de maneira mútua. Isso porque, o processo de educação é, toda vida, não-unilateral. Dessa maneira, esse trabalho se propõe a estudar o impacto do programa de monitoria no cenário acadêmico atual em conjunto com a utilização das TICs em sala de aula, no curso de graduação em Ecologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

No que se refere à Pró-Reitoria de Graduação da UFRN (2019) em seu programa, a monitoria é “uma ação institucional, direcionada à melhoria do processo de ensino e

aprendizagem dos cursos de graduação e ao incentivo à formação docente”. Aqui estudamos o Programa de Monitoria da Disciplina de Ecologia de Populações³. Neste, foram desenvolvidas diversas atividades voltadas aos discentes matriculados no componente curricular obrigatório supracitado, com o enfoque em atividades práticas e tecnológicas.

Portanto, o presente estudo trabalhará a relação entre a disciplina de Ecologia de Populações, o Programa de Monitoria mencionado e as TICs, com o objetivo de discutir o uso de ambas ferramentas – monitoria e TICs – no processo de ensino-aprendizagem em cursos de nível superior, bem como de compreender seus impactos na disciplina e, ainda, situar a monitoria como um método de capacitação dos alunos participantes – monitores – como futuros profissionais que poderão se tornar docentes.

TICs E PARTICIPAÇÃO ATIVA

O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) tem dominado os campos de ensino, desde o primário aos cursos de graduação. Dessa forma, cada vez mais os profissionais docentes estão se afastando do uso dos métodos tradicionais em sala de aula (metodologia meramente expositiva) e se aproximando a novas práticas pedagógicas. Neste sentido, Lovato et. al. (2018) destaca que o contexto educacional da atualidade pode ser caracterizado por um mosaico, onde são encontrados os métodos de aprendizagem ativa, no qual o aluno é o protagonista central e os professores são facilitadores do processo. Ou seja, esta ferramenta contribui para a expansão das informações atualizadas, além de promover a criação de comunidades colaborativas de aprendizagem, onde a construção do conhecimento, a formação continuada e uma boa gestão pedagógica são valorizadas (ALMEIDA, 2003).

Assim, no que se refere à produção do conhecimento, Paulo Freire aponta em *Pedagogia da Autonomia* (2015, p.121) que “é imprescindível que a escola [universidades, neste caso] instigue de forma constante a curiosidade do aluno ao invés de “domesticá-la”.

Segundo Borges e Alencar (2014), o uso das metodologias ativas em universidades brasileiras tem induzido o interesse dos alunos pelas aulas, visto que a curiosidade é despertada por se trabalhar situações cotidianas partindo da informação transmitida aos alunos, ou seja, o uso diário das tecnologias aplicado ao conhecimento específico do curso de graduação tem sido

³ Projeto de Monitoria em Ecologia de Populações, “A Ecologia é quantitativa? Melhoria da qualidade do ensino em componentes curriculares que envolvem modelos e estatística”. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2019.

uma peça-chave no ensino. Ainda assim, o estudo de como estão sendo aplicadas as TICs no ensino superior, por vezes, se restringe às áreas das ciências humanas e de saúde.

Neste contexto, uma maior produção de estudos e conteúdos voltados ao uso das TICs associados a outras ferramentas (a exemplo da monitoria) em cursos de ecologia, pode ser o início de um processo de transformação acadêmica no que tange o ensino-aprendizagem em sala de aula de cursos de bacharelado.

METODOLOGIA

Esta pesquisa possui metodologia mista, onde os dados qualitativos e quantitativos possuem o máximo de convergência, com a finalidade de alcançar os melhores resultados possíveis (CRESWELL, 2007). Este tipo de método foi aplicado devido ao crescente uso na área de Educação, como observa Dal-Farra e Lopes (2013), em seu estudo denominado *Métodos Mistos de Pesquisa em Educação: Pressupostos Teóricos*. Partindo destes pressupostos e das ferramentas explicitadas posteriormente, foram objetos de estudo as turmas (diurna e noturna) participantes da Disciplina de Ecologia de Populações, componente curricular obrigatório no curso de Bacharelado em Ecologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Campi Natal).

Para obtenção de dados presentes foram utilizados questionários aplicados de forma direta aos alunos através dos monitores, além de observação das aulas e participação no planejamento e execução das atividades nas quais as TICs foram empregadas.

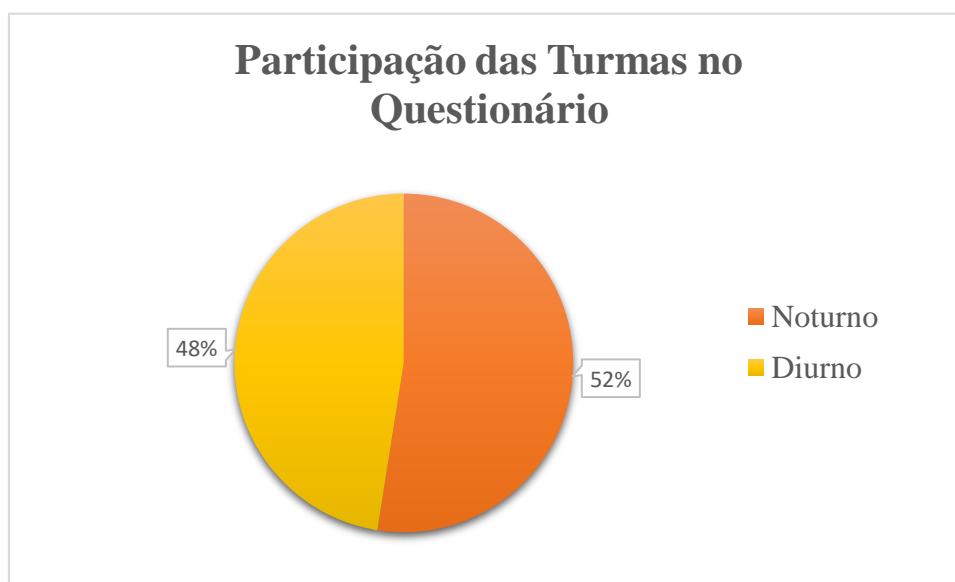
Com relação ao questionário, o mesmo foi formado por questões objetivas e discursivas, que tinham como base a opinião dos alunos referente à atuação dos discentes monitores, do programa de monitoria aplicado à disciplina supracitada, bem como sobre sua participação nas sessões de atendimento. As análises de comparecimento dos alunos nos horários extraclasse foram obtidas através de dados coletados pelos próprios monitores em cada dia de atendimento. Tais dados foram analisados a partir de tabelas organizadas no programa EXCEL.

A análise qualitativa, por sua vez, advém da reflexão do uso de ferramentas simultâneas no ensino-aprendizagem em cursos superiores de bacharelado, sendo estas o Programa de Monitoria e o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Respostas Quantitativas do Programa de Monitoria

Durante o programa foram oferecidos quatro horários de atendimento em dias distintos, com o intuito de abranger o maior número de alunos possível. A partir do controle destes horários pelos monitores foi observado que das 18 (dezoito) semanas em que foram oferecidos atendimentos, 11 (onze) contaram com a presença de alunos que possuíam dúvidas acerca do conteúdo da disciplina. Devido a não obrigatoriedade de participação no questionário contamos com um total de 40 questionários respondidos, não representando o total de alunos das turmas, entretanto, representou sua maioria. Na Figura 1 está representada a porcentagem (entre os 40 alunos) de cada turma, onde observa-se a maior participação da turma noturna.



*Figura 1: Percentual de alunos que responderam ao questionário, em cada turma.
Fonte: Elaboração Própria (2019).*

A partir dos questionários observamos que 35% do total de alunos (turma noturna e diurna) compareceram aos horários de atendimento, sendo, portanto, 65% os não presentes (Fig. 2).

Ainda na Figura 2, temos dentre as motivações declaradas pelo não comparecimento que: a) 14% não possuía dúvidas ou dificuldades em relação à disciplina; b) 10% declarou desânimo ou timidez; c) 18% não possuía tempo para ir às sessões ofertadas; e d) 22% não compareceu por outros motivos. Para os alunos presentes nos horários extraclasse, as principais

motivações declaradas foram: a) a necessidade de esclarecimento de dúvidas sobre os conteúdos; e b) sobre os exercícios práticos, que a professora abordava em sala de aula.

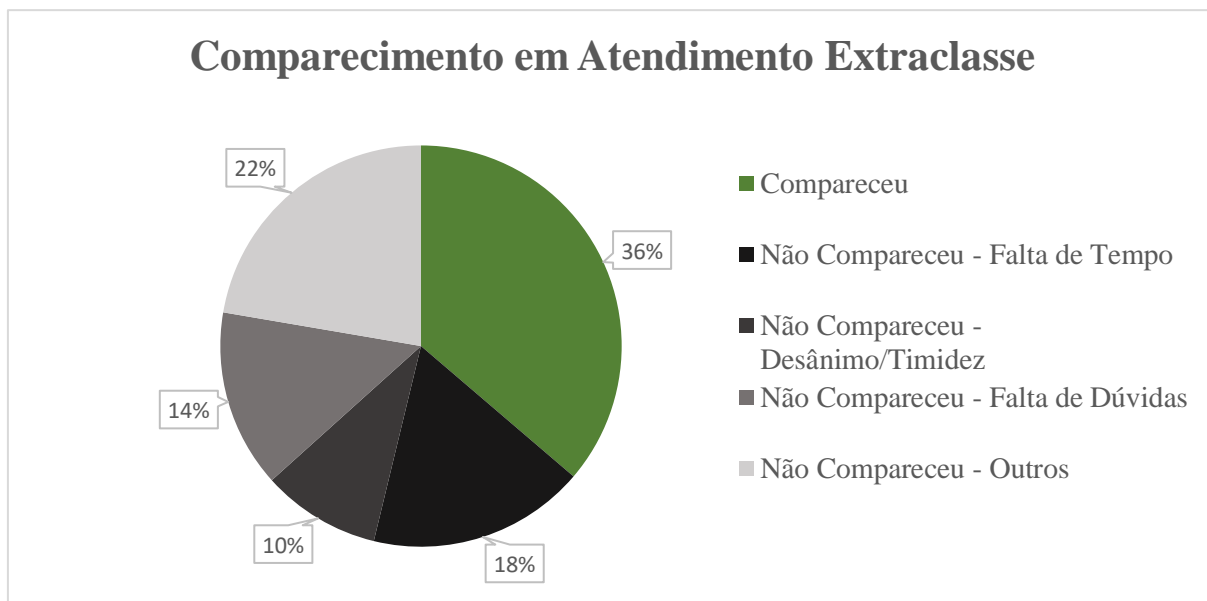


Figura 2: Percentual de comparecimento dos alunos em horários de atendimento extraclasse. Em casos de não comparecimento, foram acrescentadas as motivações. Fonte: *Elaboração Própria (2019)*.

Quando questionados acerca da utilidade e importância do Programa de Monitoria na disciplina, 90% dos alunos respondeu de forma positiva e 10% não respondeu. Quanto ao atendimento das expectativas, 45% declarou que foram atendidas e 55% declarou não saber. Os monitores foram bem avaliados pelos alunos que participaram das sessões extraclasse, recebendo comentários que apreciaram a disponibilidade, a atenção e a paciência. Foi, ainda, sugerido atendimento online para alunos de turmas noturnas, com a prerrogativa de que muitos

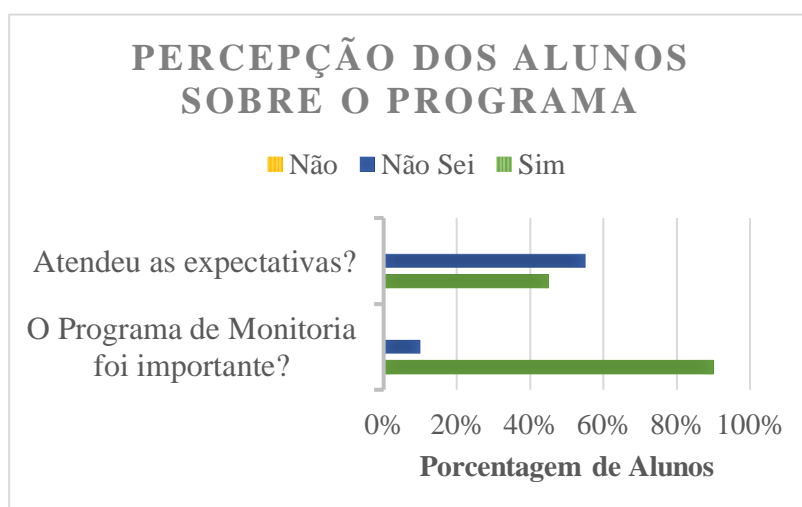


Figura 3: Resposta da percepção dos alunos sobre a importância e expectativas referentes ao Programa de Monitoria. Fonte: *Elaboração Própria (2019)*.

destes trabalham e não possuem disponibilidade para comparecer na Universidade em contraturnos.

Através desses resultados, concordamos com Almeida, Lima e Santana (2018), uma vez compreendendo a monitoria como a união da teoria (*techné*) e da prática (*práxis*), bem como uma ferramenta facilitadora para o professor. Entendemos, dessa forma, o Programa de Monitoria da disciplina de Ecologia de Populações como uma forma de agregar conhecimento aos alunos e aos monitores simultaneamente, no qual o aprimoramento das aulas é aplicado e o progresso no ensino-aprendizagem é observado.

Se pensarmos em Paulo Freire, a partir de seu livro *Pedagogia da Autonomia*, onde o autor discute questões relacionadas ao saber docente, em que aponta o formando (aqui entendidos como os monitores em formação) como sujeito da produção do saber e que, portanto, deve se convencer de que “ensinar não é apenas transferir o conhecimento e sim criar possibilidades para produção e construção deste” (FREIRE, 2015), temos uma consonância com os resultados acima apontados. Isso porque, há um reconhecimento, por parte dos discentes participantes, de características nos monitores que são importantes na formação de um futuro docente autônomo: paciência, atenção e disponibilidade. Há, ainda, no programa um movimento de criação de possibilidades para a construção do saber, uma vez que dentro e fora da monitoria buscamos materiais facilitadores e de suporte para a fixação do conteúdo estudado.

Por fim, a assiduidade dos Programas de Monitoria, dentro da disciplina aqui tratada, pode ser vista como uma oportunidade no avanço educacional, mesmo que dentro de uma área específica, pois, há probabilidade de ser tratada como exemplo funcional e bem aplicado, supondo alterações que se adequem a realidade do momento, da disciplina e da turma.

Logo, entendemos que a monitoria é extremamente necessária, uma vez que a mesma aproxima docentes, discentes e monitores, bem como configura novas formas de diálogo no processo de ensino-aprendizagem. Assim, há a possibilidade de criarmos uma nova narrativa, envolvendo a interação aluno-monitor e a aprendizagem do *savoir-faire* docente por parte monitores que seguirem carreira acadêmica, enriquecendo futuramente o campo de ensino universitário.

Tecnologias da Informação e Comunicação em Ecologia de Populações

O uso das TICs no curso de bacharelado em Ecologia da UFRN tem avançado a cada período e é resultado de investimento em capacitação e formação dos professores. A partir disso, constatou-se no curso um movimento de saída das aulas simplesmente teóricas e

expositivas para aulas que envolvessem participação ativa dos discentes (metodologia ativa). Nesse contexto, o avanço no uso dessas tecnologias tende a contribuir, enquanto ferramenta, para a aplicação dessas metodologias.

Com relação à disciplina de Ecologia de Populações, aqui estudada, foi implantado uma metodologia de ensino ativa através das seguintes ferramentas (TICs):

Em primeiro lugar, o método de aprendizagem baseado em equipes, do inglês *Team Based Learning (TBL)*, método este que buscou promover o trabalho colaborativo a partir de atividades de leitura, resolução de questões e discussões relacionadas ao assunto.

Em segundo lugar, software *Populus*, utilizado em atividades práticas e destinado a realização de estimativas populacionais, partindo de conceitos teóricos vistos em sala de aula.

Em terceiro, o aplicativo *Plickers*, onde trabalhou-se a autonomia dos alunos dentro de uma avaliação individual e grupal do conteúdo já visto, uma vez que a estes destinamos um *QR code* que serviu como cartão-resposta às questões apresentadas pela professora.

E por fim, uma atividade de interação e participação ativa denominada *Match*, onde o aluno pratica, a partir de conhecimentos já adquiridos, a busca por pares de conceitos, gráficos e termos com outros alunos, simulando uma espécie de quebra-cabeça, onde todos trabalham para unir as peças.

Assim, a partir da experiência supracitada, voltamo-nos aqui a discussão da utilização dessas ferramentas em sala de aula da graduação, da experiência da monitoria no momento de observação de cada aula dada e do processo de ensino-aprendizagem em geral.

Desse modo, o uso das TICs caracterizou-se como fundamental no decorrer da disciplina, pois além de captar a atenção dos alunos, fez com que estes buscassem o conhecimento dentro e fora de sala (em materiais didáticos ou com os próprios monitores da disciplina). Tal busca por parte dos discentes, caracteriza um dos objetivos da metodologia ativa de ensino-aprendizagem, na qual o estudante deve ser o protagonista em sala de aula e o responsável pela sua própria aprendizagem (VEIGA, 2017).

Além disso, a participação desses discentes nos “jogos” propostos através das TICs corrobora, ainda, com o ensino aplicado a jovens e adultos (seja em nível básico, técnico ou superior), uma vez que não podemos considera-los meros receptores do conteúdo, mas também seres perfeitamente capazes de elaborar a construção do próprio conhecimento. Contribui-se,

dessa maneira, para a construção de uma pedagogia que busca autonomia estudantil e profissional já a partir dos primeiros semestres do curso (a disciplina é ofertada no 3º semestre).

Seguindo esse viés de discussão, tomamos também um entendimento de ensino-aprendizagem a partir de Paulo Freire (2015), para o qual “o exercício da curiosidade convoca a imaginação e a faz criticamente curiosa, portanto, mais perseguidora do seu objetivo”, assim, entendemos que o uso das TICs em sala de aula desperta a curiosidade dos discentes, bem como a busca pelo conhecimento/objetivo. Tal hipótese se confirmou nas observações das aulas em que foram utilizadas as TICs e nas aulas posteriores a essa utilização.

Por fim, se pensarmos que a concepção e assimilação destas ferramentas estão cada vez mais presentes na sociedade brasileira atual, como prevê Barcellos, Leite e Monteiro (2015), quando dizem que “a sociedade tem vivido, aprendido, trabalhado, se comunicado e desenvolvido econômica e culturalmente em frequente dependência das tecnologias digitais” devemos considerar, portanto, que a educação não fugirá a tais formas de configuração social, assim o que precisamos é de um desenvolvimento metodológico de ensino-aprendizagem que utilize essas ferramentas como aporte pedagógico que trabalhará para a construção do saber (RODRIGUES; SILVA, 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em vias de conclusão, entendemos aqui que os métodos empregados no componente curricular obrigatório – Ecologia de Populações – abraçam as prerrogativas expostas nas etapas introdutórias deste estudo. Consideramos, assim, que a educação está mudando progressivamente e que os docentes e monitores devem acompanhar tais mudanças, utilizando práticas metodológicas ativas, através das ferramentas tecnológicas e de monitoria indo, assim, de encontro com a concepção de Paulo Freire (2015), quando este diz que ensinar não é apenas transmitir o conhecimento, mas um processo de criação contínuo do aprendizado.

Neste sentido, reiteramos que o trabalho aqui discutido advém de uma sistematização metodológica planejada para a utilização do uso de duas ferramentas que têm sido amplamente utilizadas em cursos superiores de bacharelado: os Programas de Monitoria e as Tecnologias da Informação e Comunicação.

Dessa maneira, o que obtivemos nas discussões precedentes é a concepção de que tanto o Programa de Monitoria quanto as TICs foram ferramentas importantes na construção do conhecimento dentro da disciplina, isso obtido através das respostas satisfatórias dos discentes

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

participantes, que consideraram o uso das ferramentas importantes, bem como da observação, dos monitores e da docente responsável, de que com o emprego destes métodos os alunos passaram a interagir mais nas aulas e, conseqüentemente, nas atividades e horários de atendimento oferecidos extraclasse.

Além disso, entendemos ainda que a experiência com a monitoria configura uma participação ativa do curso em bacharelado, bem como uma formação mais aprofundada do aluno-monitor no *savoir-faire* docente dentro da universidade. Ela é ainda contributiva, à medida que implica na produção de conhecimento científico acerca do funcionamento do processo de ensino-aprendizagem nos cursos de bacharelado das instituições superiores, que são por vezes negligenciados na área educacional (PACHANE, 2005).

Portanto, consideramos que trabalhos como este favorecem a preparação e a formação de profissionais docentes e alunos monitores, além de contribuir para a construção do início de um processo de transformação acadêmica, no que diz respeito à atenção ao ensino-aprendizagem em sala de aula de cursos de bacharelado.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. de. **Educação a distância na internet**: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1517-97022003000200010&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 08/08/2019.

ALMEIDA, M. I. C. de; LIMA, M. L. de F.; SANTANA, O. A. **Monitoria**: uma análise na prática educativa à luz dos saberes necessários de paulo freire. Anais CONEDU, Realize, v. 1, 10 2018. ISSN 2358-8829. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/resumo.php?idtrabalho=491>. Acesso em: 08/08/2019.

BARCELLOS, R. M.; LEITE, C.; MONTEIRO, A. **Espaços vazios de formação**: as TIC entre intenções, tensões e práticas na formação inicial de professores. Recife: FAFIRE - Faculdade Frassinetti do Recife, 2015. Disponível em: https://sigarra.up.pt/flup/pt/pub_geral.pub_view?pi_pub_base_id=131363. Acesso em: 14/08/2019.

BORGES, T. S.; ALENCAR, G. **Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante**: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. Cairu em Revista, 2014. Disponível em: <https://www.cairu.br/revista/artigos4.html>. Acesso em: 09/08/2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Censo da educação superior 2003**: resumo técnico. Brasília, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. **Censo da educação superior 2017**: notas estatísticas. Brasília, 2017.

CORDEIRO, G. A. da C. **O olhar de professores sobre o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb):** possibilidades e limitações. 2015. 85 p. Dissertação (Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação) — Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/9831>. Acesso em: 30/07/2019.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa:** Métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. [S.l.]: ARTMED, 2010. v. 1. 296 p.

DAL-FARRA, R. A.; LOPES, P. T. C. **Métodos mistos de pesquisa em educação: pressupostos teóricos.** 2013. Disponível em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/2698/2362>. Acesso em: 02/08/2019.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia:** Saberes Necessários à Prática Educativa. 51. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015. 143 p. ISBN 9788577531639.

GAMA, M. V. M. **A interação de projetos educacionais para o aprendizado em ciências:** O laboratório, a monitoria e a pré-iniciação científica. 2016. 124 p. Dissertação (Mestrado em Ciências) — Universidade de São Paulo.

LOVATO, F. L. et al. **Metodologias Ativas de Aprendizagem:** Uma Breve Revisão. ULBRA, 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/3690>. Acesso em: 10/09/2019.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos:** Novos desafios e como chegar lá. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007. 174 p.

PACHANE, G. G. **Teoria e prática na formação pedagógica do professor universitário:** Elementos para discussão. Ponta Grossa: Publicatio UEPG, 2005.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. das G. C.; CAVALLET, V. J. **Docência no ensino superior:** construindo caminhos. In: BARBOSA, R. L. L. (org.). Formação de Educadores: Desafios e perspectivas. São Paulo: UNESP, 2003. cap. 16, p. 267 – 278. ISBN 85-7139-479-2.

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - UFRN. **Monitoria.** Disponível em: http://www.prograd.ufrn.br/pagina.php?a=prog_monitoria. Acesso em: 27 jul. 2019.

RODRIGUES, E.; SILVA, R. de A. **Monitoria um dispositivo de ensino e aprendizagem como uso das tics em um laboratório de informática.** Revista Renote, Renote, v. 11, n. 1, p. 2 – 10, 2013. ISSN 1679-1916. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/41684>. Acesso em: 27/07/2019.

SANTOS, C. P. D.; SOARES, S. R. **Aprendizagem e relação professor-aluno na universidade:** duas faces da mesma moeda. Estudos em Avaliação Educacional, v. 22, n. 49, p. 353 – 370, 2011. ISSN 1984-932X. VEIGA, I. P. de A. (org.). Metodologia participativa e as técnicas de ensino-aprendizagem. 1. ed. [S.l.]: CRV, 2017. 246 p. ISBN 978-85-444-1171-1.