

VII SEMANA INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA

AS LUTAS DA PEDAGOGIA EM TEMPOS DE PANDEMIA: CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO HUMANA.

29/11 a 05/12 de 2020 *ON-LINE*

Maceió - Alagoas - Brasil

Universidade Federal de Alagoas

Centro de Educação



ISSN1981 - 3031

MUDANÇAS DO ATO DE ENSINAR E APRENDER COM AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO HÍBRIDO

Cleide Jane Sá de Araújo Costa 1 (UFAL)

(cleidejanesa@gmail.com)

Janaina Maria da Silva 2 (UFAL)

(janainasilvaufal@gmail.com)

RESUMO

Considerando a premência da incorporação das tecnologias digitais (TD) no contexto educativo, em particular, no ensino híbrido (presencial e online) esse estudo tem como objetivo verificar possíveis modificações que podem suceder no ato de ensinar e aprender a partir da adoção das tecnologias digitais no ensino presencial. Dessa forma, esse estudo procura responder a seguinte questão: quais mudanças podem ocorrer no ato de ensinar e aprender por meio das tecnologias digitais no ensino híbrido? O presente estudo trata-se de parte de uma pesquisa realizada por meio do Programa Institucional de Bolsas para Iniciação Científica (PIBIC) pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). O estudo inscreve-se em uma abordagem qualitativa, trata-se de uma pesquisa exploratória e o instrumento de coleta de dados corresponde as fontes bibliográficas impressas e digitais. Os resultados do estudo apontam que o ensino híbrido que permite a incorporação das TD nos processos de ensino-aprendizagem permite mudanças significativas permitindo aos estudantes participação ativa na construção de sua aprendizagem por meio de autoria em relação ao conteúdo trabalhado, autonomia, flexibilidade de tempo e espaço e interação. Em relação a prática docente foi possível observar que os professores conseguem como mediadores na construção da aprendizagem. E por fim, foi possível verificar que no cenário do ensino híbrido alguns modelos de ensino tem sido incorporados como o modelo de rotação, mais especificamente o laboratório rotacional e sala de aula invertida.

PALAVRAS-CHAVE: Educação. Ensino Híbrido. Tecnologias Digitais.

1 INTRODUÇÃO

Conforme Santos e Martins (2019) no contexto da cultura digital em que estamos inseridos, o uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação ganham novos significados, ao mesmo que tempo abrem novas possibilidades por meio do acesso a informação e dos avanços tecnológicos. Pois, proporcionam uma

VII SEMANA INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA

AS LUTAS DA PEDAGOGIA EM TEMPOS DE PANDEMIA: CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO HUMANA.

29/11 a 05/12 de 2020 *ON-LINE*

Maceió - Alagoas - Brasil

Universidade Federal de Alagoas

Centro de Educação



ISSN1981 - 3031

nova forma de nos comportar em sociedade, assim como de nos comunicar, trabalhar e em suma de nos relacionar. Dessa forma, as autoras consideram que no contexto atual que vivemos, as crianças acabam levando para a escola diversos tipos de tecnologias, dispositivos como tablets, computadores, telefones celulares, brinquedos de interface conectados à internet e dessa forma se conectam a diversos conteúdos em sala de aula.

Portanto todos esses recursos podem e vem sendo aproveitados nos ambientes de ensino-aprendizagem presenciais e para além da sala de aula por meio de uma nova proposta pedagógica que corresponde ao ensino híbrido. Em conformidade Moran (2015) explica que o contexto da educação sempre foi permeado por uma mistura que se configurou entre espaços e tempos diversos, atividades, metodologias e públicos. Mas agora na contemporaneidade a educação enquanto processo diante dos aspectos de mobilidade e conectividade, tornou-se mais perceptível, pois ocorre de forma mais aberta e criativa. Para o autor, o ensino é híbrido porque existe para além da formalidade colocada pelo planejamento institucional e intencional possibilitando a ocorrência da aprendizagem por meio de outros processos, inclusive informais. Diante dessa proposta ele reforça ainda nossa capacidade de produzir e consumir informações por meio de situações nas quais aprendemos o tempo todo e há possibilidade de que isso ocorra em qualquer espaço seja ele mais formais ou informais, abertos ou monitorados.

Nessa direção Bacich *et. al.* (2015) evidencia a proposta de ensino híbrido que estrutura-se pelos seguintes modelos: 1) modelo de rotação subdividido nas propostas de rotação por estações (estudantes são organizados em grupos), laboratório rotacional (estudantes usam sala de aula e laboratório), sala de aula invertida (a teoria é estudada em casa, online e na sala de aula realiza-se discussões explicações e resolução de atividades) e rotação individual (onde o estudante é guiado por uma lista de propostas que deve seguir para construir seus aprendizados); 2) modelo flex; 3) modelo à la carte e 4) modelo virtual enriquecido.

VII SEMANA INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA

AS LUTAS DA PEDAGOGIA EM TEMPOS DE PANDEMIA: CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO HUMANA.

29/11 a 05/12 de 2020 *ON-LINE*

Maceió - Alagoas - Brasil

Universidade Federal de Alagoas

Centro de Educação



ISSN1981 - 3031

Para os autores de modo geral o modelo de rotação por estações é o mais amplo dentro da proposta de ensino híbrido e pode ocorrer a partir de quatro propostas, dependendo do objetivo do professor. No modelo Flex o estudante tem uma lista de atividades para realizar e esta mesma é personalizada de modo que corresponde as principais necessidades dos estudantes. Já no modelo à la carte os processos e ensino-aprendizagem também é personalizado e organizado pelo estudante juntamente com o professor, mas oferece a flexibilidade de tempo e espaço desde que pelo menos um curso seja feito exclusivamente online. E por último modelo virtual enriquecido trata-se de um modelo para toda uma comunidade escolar onde o tempo é dividido entre presencial e online.

Assim, nosso estudo justifica-se pela possibilidade de identificar as mudanças que podem ocorrer no ato de ensinar e aprender a partir da adoção das TD nas aulas presenciais e para além delas em uma perspectiva de educação híbrida presente na cultura digital em que emergimos. Nesse sentido a presente investigação tem como objetivo verificar possíveis modificações que podem suceder no ato de ensinar e aprender a partir da adoção das tecnologias na sala de aula presencial. A hipótese da pesquisa consiste que a inserção das tecnologias digitais no espaço da sala de aula presencial é capaz de provocar mudanças no cenário educativo na perspectiva do ensino híbrido. Sendo assim a pesquisa procura responder a seguinte questão: quais mudanças podem ocorrer no ato de ensinar e aprender por meio das tecnologias digitais no ensino híbrido?

No contexto do ensino híbrido Ramos Almeida e Nobrega (2016) ressaltam que nesse modelo a satisfação do estudante é um desafio que envolve complexidade. Nesse sentido é possível destacar que essa preocupação corresponde as questões de adequação das ferramentas e modelos adotados com o intuito de promover processos de ensino aprendizagem efetivos e significativos para a formação do estudante.

VII SEMANA INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA

AS LUTAS DA PEDAGOGIA EM TEMPOS DE PANDEMIA: CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO HUMANA.

29/11 a 05/12 de 2020 *ON-LINE*

Maceió - Alagoas - Brasil

Universidade Federal de Alagoas

Centro de Educação



ISSN1981 - 3031

2 METODOLOGIA

O presente estudo inscreve-se em uma abordagem qualitativa, trata-se de uma pesquisa exploratória e o instrumento de coleta de dados corresponde as fontes bibliográficas impressas e digitais.

De acordo com Silveira e Córdova (2009) a pesquisa qualitativa consiste naquela que aborda aspectos da realidade que não podem ser quantificados e dentre as suas principais características é possível citar a busca fiel dos resultados. Nesse mesmo contexto ao tratar dos tipos de pesquisa no que se refere aos objetivos Silveira e Córdova (2009) afirmam que a pesquisa exploratória objetiva explicitar um problema por meio da familiarização com o mesmo. Para as autoras as pesquisas exploratórias em sua maioria envolvem levantamento bibliográfico.

Esse trabalho constitui um resultado de uma pesquisa realizada por meio do Programa Institucional de Bolsas para Iniciação Científica (PIBIC) voltada para as práticas avaliativas no processo educativo pautado no ensino híbrido. Assim, diante de um cenário educacional atrelado as tecnologias digitais e uma ação pedagógica entre o presencial e o online considera-se que a motivação para realização desse estudo parte da preocupação no que se refere as mudanças ocorridas no ato ou na ação de ensinar e aprender por meio da incorporação das TD.

Sendo assim, o estudo busca analisar as mudanças que podem ocorrer no ato de ensinar dos professores e de aprender dos estudantes no ensino híbrido apoiados pelas tecnologias digitais no contexto híbrido. Com o intuito de alcançar tal objetivo foi realizada uma revisão de literatura consultas no Google Acadêmico, no portal da

VII SEMANA INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA

AS LUTAS DA PEDAGOGIA EM TEMPOS DE PANDEMIA: CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO HUMANA.

29/11 a 05/12 de 2020 *ON-LINE*

Maceió - Alagoas - Brasil

Universidade Federal de Alagoas

Centro de Educação



ISSN1981 - 3031

CAPES no SciELO, em artigos publicados, em periódicos e em evento da área da educação, visando a análise do objeto em estudo fizemos o download de 103 estudos dos quais 51 contribuíram significativamente para a realização desse estudo. No intento responder a seguinte questão: quais mudanças podem ocorrer no ato de ensinar e aprender por meio das tecnologias digitais no ensino híbrido? A pesquisa teve início com a leitura exploratória em bibliotecas convencionais e em sites de busca na internet. Posteriormente fizemos a leitura seletiva, analítica e interpretativa do nosso objeto de estudo. Por fim foi feita a descrição e análise dos dados.

3 ENSINO HÍBRIDO E AS MUDANÇAS NO ATO DE ENSINAR E APRENDER

Para Frantz *et. al.* (2018) o cenário tecnológico atual permite a convergência entre os espaços presenciais e online e isso influencia o cenário educativo de modo que é cada vez mais comum a presença de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) nos espaços de salas de aula. Assim, torna-se perceptível a relevância de conectar o sistema educacional ao uso de recursos tecnológicos que permitam uma aprendizagem significativa a partir dos processos de ensino e aprendizagem.

Pensando nisso, diante do estudo realizado destacamos o aproveitamento do ensino híbrido enquanto proposta pedagógica e seus diferentes modelos observando a adoção destes por meio da incorporação das TD e observando ainda as mudanças proporcionadas para aos atos de ensinar e aprender no contexto educativo.

Nesse sentido destacamos que em sua experiência por meio da utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem Frantz *et. al.* (2018) afirma que o processo teve como intuito possibilitar aos estudantes uma interligação entre os conteúdos por meio da utilização de videoaulas. Assim, para os autores foi possível perceber que o ensino híbrido contribui para a construção de um processo educativo capaz de suprir as

VII SEMANA INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA

AS LUTAS DA PEDAGOGIA EM TEMPOS DE PANDEMIA: CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO HUMANA.

29/11 a 05/12 de 2020 *ON-LINE*

Maceió - Alagoas - Brasil

Universidade Federal de Alagoas

Centro de Educação



ISSN1981 - 3031

necessidades individuais dos estudantes despertando ao mesmo tempo aspectos de curiosidade interesse, motivação que o direcionava a realização das atividades.

Ainda nesse sentido é possível perceber que é muito comum que diante da imersão no contexto tecnológico muitos professores busquem dinamizar suas práticas pedagógicas por meio de novas práticas. Nesse contexto, Guimarães e Junqueira (2020) com o intuito de verificar a viabilidade da utilização do modelo híbrido escolheram o modelo de rotação por estações, este modelo refere-se a divisão da turma em alguns grupos que passam por estações criadas pelo professor, assim estas estações são percorridas no sentido rotatório até que todos os estudantes passem por todas as estações. Conforme os autores o modelo de ensino híbrido adotado proporcionou a pro atividade e a criação de um ambiente adequado para o envolvimento dos estudantes na disciplina visto que eles dedicaram-se aos estudos e pesquisas. Sem dúvida fez dos estudantes protagonistas e responsáveis por seu aprendizado.

Por sua vez Vergara (2018) trata da adoção do modelo híbrido de laboratório rotacional onde foi incorporado o uso das tecnologias digitais como apoio para acessar a interface Khan Academy como apoio para os processos de ensino-aprendizagem da disciplina de matemática. As aulas ocorreram em dois espaços correspondentes a sala de aula e ao laboratório de informática educacional de modo que a turma dividida em dois grupos em uma espécie de rodízio fazia com que os estudantes conseguissem utilizar os notebooks no laboratório para trabalhar conteúdos da disciplina de matemática sob a supervisão da professora. Assim, em seguida os que estavam no laboratório voltavam para a sala de aula e vice-versa. Diante do estudo realizado Vergara (2018) conclui que nesse processo de ensino e aprendizagem foi possível deslocar o foco do professor, como centro do processo fazendo com que os estudantes aprendessem com autonomia, mais motivados e interativos.

VII SEMANA INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA

AS LUTAS DA PEDAGOGIA EM TEMPOS DE PANDEMIA: CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO HUMANA.

29/11 a 05/12 de 2020 *ON-LINE*

Maceió - Alagoas - Brasil

Universidade Federal de Alagoas

Centro de Educação



ISSN1981 - 3031

Em outra situação, de acordo com Da Silva e Da Cruz (2017) por meio do modelo de sala de aula invertida o autor utiliza o youtube, o moodle e uma plataforma de livros digitais com uma turma de 31 estudantes do ensino fundamental. Durante o estudo antes das aulas o professor disponibilizou vídeoaulas para que os estudantes assistissem antes das aulas presenciais. De acordo com o autor na descrição de cada vídeo tinha também um exercício que deveria ser respondido antes mesmo de iniciar a prática em sala de aula. Para o autor foi uma experiência significativa para a disciplina e para o aprendizado dos estudantes.

Em relato Silva (2015) afirma que utilizou o modelo de rotação individual com uma turma os resultados foram surpreendentes. Ao aplicar esse modelo de rotação os estudantes eram direcionados para atividades que permitiam o suprimento de suas dificuldades visando o melhor desenvolvimento de suas habilidades, além disso eles também podiam escolher as atividades que gostariam de realizar durante o processo. Assim, a autora mostrou que o resultado das atividades foram mais satisfatórios diante do ensino personalizado e ressaltou ainda que as intervenções ocorreram ao longo do processo educativo de modo que era possível revisar o conteúdo por meio de ferramentas como o Google Docs e as últimas orientações foram dadas em sala com a utilização do data show.

Por outro lado, Oliveira, Lima e Paim (2019) retratam um processo educativo em que uma turma foi dividida em duas, a primeira denominada de controle em que foi desenvolvida uma metodologia de ensino tradicional e a segunda denominada experiência em que foi aplicada uma metodologia de ensino híbrido. A turma denominada experiência dividiu-se entre aulas no laboratório de informática e aulas no contexto da abordagem híbrida que ocorria em duas “estações” contabilizadas em 15 minutos cada uma. No primeiro momento os estudantes realizavam atividades individuais e no segundo momento realizavam atividades em dupla por meio de vídeos disponibilizados no Ava.

VII SEMANA INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA

AS LUTAS DA PEDAGOGIA EM TEMPOS DE PANDEMIA: CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO HUMANA.

29/11 a 05/12 de 2020 *ON-LINE*

Maceió - Alagoas - Brasil

Universidade Federal de Alagoas

Centro de Educação



ISSN1981 - 3031

Conforme Oliveira, Lima e Paim (2019) a ferramenta Kahoot, que corresponde a uma plataforma online que permite a aprendizagem por meio de jogos, foi utilizada durante o processo com a intenção de oferecer aos estudantes um ambiente gamificado. Os grupos tiveram a oportunidade de realizar atividades formativas, mas a aprendizagem ativa prevaleceu na turma experimental, visto que na turma controle o conteúdo foi abordado por meio de aulas expositivas o que limitava a participação dos estudantes. Para os autores outro aspecto que chamou a atenção foi a possibilidade e efetividade do feedback que permitiu o acompanhamento da evolução do segundo grupo. Além disso a ferramenta Kahoot potencializou o processo de feedback por meio do fornecimento em porcentagens de erros e acertos permitindo a observação individual de cada estudante.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ensino híbrido enquanto uma proposta pedagógica nos possibilita conhecer e utilizar novas metodologias de ensino que contribuam para a inserção das TD no contexto educativo presencial e para além dele focando em processos de educação híbrida capaz de aproveitar os chamados tempos mortos como afirma Franciscato *et. al.* (2019) ao tratar da aprendizagem móvel.

Foi possível confirmar a hipótese inicial fundada no potencial das tecnólogas digitais como ferramentas de apoio para provocar mudanças nos atos de ensinar e aprender. Mas, fomos muito além disso, com base no estudo realizado foi possível perceber que a inserção das TD no contexto educativo permite a adoção de metodologias baseadas no ensino híbrido que são significativas para os processos de ensino-aprendizagem.

O estudo apontou mudanças no ato de ensinar do docente com maior frequência, nos temas analisados, foram o aumento da mediação pedagógica, a

VII SEMANA INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA

AS LUTAS DA PEDAGOGIA EM TEMPOS DE PANDEMIA: CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO HUMANA.

29/11 a 05/12 de 2020 *ON-LINE*

Maceió - Alagoas - Brasil

Universidade Federal de Alagoas

Centro de Educação



ISSN1981 - 3031

flexibilidade para o uso das TD, a interação em ambientes online e presencial proporcionando protagonismo, a aprendizagem significativa diante da postura de autoria do estudante em relação ao conteúdo o estudo mostra que o estudante foi mais ativo e aumentou seu interesse pelos temas. Nesse sentido observamos que o ensino híbrido permite aos envolvidos o alcance da autonomia, da flexibilidade e da interação em ambientes presenciais, o interesse e a motivação e que sua adoção deve-se ao fato de que o ensino totalmente tradicional já não contempla mais as expectativas dos estudantes que emergem na cultura digital.

Por fim, foi possível verificar nesse estudo que dentre as propostas pedagógicas proporcionadas pelo ensino híbrido a mais utilizada como demonstra este trabalho refere-se ao modelo de rotação apresentada aqui nessa pesquisa. Mais especificamente foi possível notar que a maioria dos docentes utilizam a proposta de laboratório rotacional como proposta metodológica que divide a turma em grupos e alterna os processos de ensino-aprendizagem entre as salas de aula e os laboratórios bem como, sala de aula invertida.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian. TANZI NETO, Adolfo. TREVISANI, Fernando de Melo. **Ensino Híbrido: Personalização e tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

DA SILVA, Patrícia Fernanda; DE MENEZES, Crédine Silva; DA CRUZ FAGUNDES, Léa. Avaliação processual no Contexto de Projetos de Aprendizagem. **Informática na educação: teoria & prática**, v. 20, n. 1 jan/abr, 2017. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/view/70617>. Acesso em: 17, jun. de 2020.

FRANCISCATO, F. et al. Avaliação dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem Moodle, TelEduc e Tidia-ae: um estudo comparativo. **RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 6, n. 1, 2008. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/14671>. Acesso em: 27, jul. de 2020.

VII SEMANA INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA

AS LUTAS DA PEDAGOGIA EM TEMPOS DE PANDEMIA: CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO HUMANA.

29/11 a 05/12 de 2020 *ON-LINE*

Maceió - Alagoas - Brasil

Universidade Federal de Alagoas

Centro de Educação



ISSN1981 - 3031

FRANTZ, Débora de Sales Fontoura da Silva. MARQUES, Nelson Luiz Reyes. NUNES, Janilse Fernandes. MARQUES, Iuri Lamel. Ensino Híbrido com a utilização da Plataforma Moodle. **Revista**. v. 15. N. 3. P. 1175-1186, 2018.

GUIMARÃES, Débora Sudatti; JUNQUEIRA, Sonia Maria da Silva. Rotação por estações no trabalho com equações do 2º grau: uma experiência na perspectiva do ensino híbrido. **Revista Educação Matemática e Pesquisa**. São Paulo, v. 22, n. 1 pp. 708-730, 2020. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/emp/article/view/42253/pdf>. Acesso em: 21, abr. de 2020

MORAN, José. **Ensino Híbrido: Personalização e tecnologia na Educação**. In. Educação Híbrida um conceito- chave para a educação, hoje. Porto Alegre: Penso, 2015.

OLIVEIRA, Maria Angélica. LIMA, José Valdeni de Lima. PAIM, Gisele R. Avaliações formativas coordenadas por estratégias de participação inspiradas na abordagem de ensino híbrido. In. VIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação nov. 2019, Brasília- DF. **Anais Eletrônicos**. Brasília- DF, 2019. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/8532>. Acesso em: 14, nov. de 2019.

RAMOS, W. M. ; ALMEIDA, TR. de; NÓBREGA, Giovani. Estudo sobre padrões de participação e avaliação da satisfação discente em disciplina híbrida no ensino superior por meio de mineração de dados [Study on patterns of participation and evaluation of student satisfaction in hybrid discipline in superior education through data mining] [PDF]. 2016. Disponível em: http://www.aforges.org/wp-content/uploads/2016/11/16-Wilsa-Maria-Ramos-et-al_Estudo-sobre-padroes-de-participacao.pdf. Acesso em: 24, mar de 2020.

SANTOS, E; MARTINS, V. . da. et. al. Teacher training through gaming in cyberculture: reflections on online education with the comenius game. In.: SILVA, b. d. da. et. al. **Experiences and Perceptions of pedagogical practices wif Game-Based Learning e Gamification**. University of Minho Braga, Portugal: reaserch Centre on Education (CIEd), 2019. p. 161- 178.

SILVA, A. S.. **ANEXO: minhas experiências**. In: BACICH, Lilian. TANZI NETO, Adolfo. TREVISANI, Fernando de Melo. **Ensino Híbrido: Personalização e tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso, 2015. P. 138- 140.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. Unidade 2–A pesquisa científica. **Métodos de pesquisa**, v. 1, 2009. Disponível em:

VII SEMANA INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA

AS LUTAS DA PEDAGOGIA EM TEMPOS DE PANDEMIA:
CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO HUMANA.

29/11 a 05/12 de 2020 *ON-LINE*

Maceió - Alagoas - Brasil

Universidade Federal de Alagoas

Centro de Educação



ISSN1981 - 3031

<http://www.unisalesiano.edu.br/salaEstudo/materiais/p162603d6554/material12.pdf>.
Acesso em: 24 jun. de 2020

VERGARA, Adriane Carrilho esperança. et al. Como significar a aprendizagem de Matemática utilizando os modelos de ensino híbrido. **Revista Thema**. V. 15, n.3, p. 885- 904, 2018. Disponível em:
<http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/962/862>. Acesso em: 21, abr. de 2020.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao PIBIC/ UFAL pela oportunidade de desenvolver essa pesquisa.