

Projetos com interfaces da Web 2.0 no Programa de Residência Pedagógica de Física da
Universidade Federal de Alagoas

*Projects with Web 2.0 interfaces in the Physics Pedagogical Residency Program of the
Federal University of Alagoas*

*Proyectos con interfaces Web 2.0 en el Programa de Residencia Pedagógica de Física de la
Universidad Federal de Alagoas*

Taynah Nery¹
Gutemberg da Silva Cardoso²
Ivanderson Pereira da Silva³

Resumo: Esse estudo teve o objetivo de descrever a experiência de residentes do Programa de Residência Pedagógica de Física da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Campus Arapiraca, nas intervenções didáticas em aulas de Física do ensino médio, com a utilização de interfaces da Web 2.0, como aplicativos de mensagens, redes sociais e sites de autoria coletiva. As ações foram implementadas em duas turmas de uma escola pública estadual do município de Arapiraca-Alagoas. Como resultado, foi possível evidenciar que a experiência favoreceu uma aproximação entre os saberes mobilizados no contexto do curso de Física- Licenciatura da UFAL, e a prática na sala de aula pela via da integração das Tecnologias Digitais da informação e comunicação (TDIC) ao currículo.

Palavras-chave: *Ensino de física. Residência pedagógica. Tecnologias digitais da informação e comunicação.*

Abstract: *This study aimed to describe the experience of residents of the Pedagogical Residency Program of Physics of the Federal University of Alagoas (UFAL), Campus Arapiraca, in didactic interventions in Physics lessons of secondary school, with the use of Web 2.0 interfaces, such as messaging applications, social networks and sites of collective authorship. The actions were implemented in two classes of a state public school in the Arapiraca-Alagoas. As a result, it was possible to evidence that the experience favored an approach between the knowledge mobilized in the context of the Physics course - Licenciatura da UFAL, and the practice in the classroom through the integration of Digital Information and Communication Technologies (TDIC) to the curriculum.*

Keywords: *Physics teaching. Pedagogical residence. Digital technologies of information and communication.*

Resumen: *Este estudio tuvo como objetivo describir la experiencia de los residentes del Programa de Residencia Pedagógica de Física de la Universidad Federal de Alagoas (UFAL), Campus Arapiraca, en las intervenciones didácticas en las clases de Física de una escuela secundaria, con el uso de interfaces Web 2.0, como aplicaciones de mensajería, redes sociales y sitios de autoría colectiva. Las acciones se llevaron a cabo en dos clases de una escuela pública estatal del municipio de Arapiraca-Alagoas. Como resultado, se pudo comprobar que la experiencia favoreció un acercamiento entre los conocimientos movilizados en el contexto del curso de Física - Licenciatura da*

1 Técnica em Meio Ambiente; Graduanda em Artes Visuais pelo Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU). Graduanda em Licenciatura em Física pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Campus Arapiraca.

2 Mestrando em Física na Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

3 Doutor em Educação, Professor do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Campus de Arapiraca.

UFAL, y la práctica en el aula a través de la integración de las Tecnologías Digitales de Información y Comunicación (TDIC) al plan de estudios.

Palabras clave: *Enseñanza de la física. Residencia pedagógica. Tecnologías digitales de información y comunicación.*

INTRODUCTION

A Residência Pedagógica (RP) é um programa governo federal, implementado em 2018, financiado e regulamentado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), e tem por objetivos aperfeiçoar a formação dos discentes de cursos de licenciatura (SILVA, et al, 2020). Por meio do desenvolvimento de projetos, tal programa visa fortalecer a prática pedagógica, induzindo uma nova perspectiva de formação, contribuindo para a consolidação da relação entre as instituições de ensino formadoras e as escolas-campo (SILVA; SILVA, 2018). Além disso, a RA intenta alinhar a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de formação de professores da educação básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018). O programa RP se divide basicamente em três momentos: a) ambientação; b) imersão (regência e intervenção); e c) avaliação e socialização (CAPES, 2018).

Na fase de ambientação, inspirados nas experiências de estágio supervisionado, os residentes fizeram as primeiras observações do cotidiano escolar, as aulas de física, o funcionamento do corpo docente, do corpo discente e do demais funcionários, além da vivência de reuniões de classe, momentos extra aula e convívio diário do ambiente, desde alimentação na escola-campo até transporte dos alunos (SILVA; MERCADO, 2016; SILVA; NUNES; MERCADO, 2016).

Na fase de imersão, os residentes foram iniciados em atividades de regência de aulas de Física e em Projetos de Intervenção. As atividades de imersão foram supervisionadas pelo professor titular da disciplina, o Preceptor. Nessa etapa, os residentes exercitaram as práticas pedagógicas, desde a preparação

da aula, até a aplicação das metodologias estudadas durante o curso de licenciatura. Já os Projetos de Intervenção pedagógica emergiram das demandas do corpo discente (SILVA; LESSA; MERCADO, 2015; SILVA, 2012).

Ao experimentar a realidade da escola-campo, foram diagnosticados os aspectos que poderiam ser melhorados na escola. Tais aspectos foram discutidos com os estudantes, o Preceptor e a gestão da escola-campo. Como fruto desses diálogos, os residentes se debruçaram no planejamento e na aplicação das intervenções, lidando com as adversidades e problemas para trazer soluções. Nesse sentido, o mote das ações e reflexões não foi o desenvolvimento de práticas para os estudantes, mas práxis com os estudantes (FREIRE, 2018).

Dentre as intervenções possíveis, destaca-se para esse estudo a exploração de interfaces da Web 2.0 para a melhoria da qualidade do ensino de Física e das relações interpessoais. Essa motivação se justifica em função do cenário avançado de evolução e apropriação das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) (SILVA; MERCADO, 2013). A facilidade trazida por tais tecnologias, a exemplo de computadores e celulares atrai, cada vez mais, usuários. Dessa forma, é inevitável que as TDICs não marquem presença no ambiente educacional (SANTOS; SILVA, 2019).

A demanda por explorar tais interfaces não emanou do corpo docente para o corpo discente, mas veio em sentido contrário. Foram os estudantes que demandaram a integração das TDICs ao currículo escolar. Assim sendo, partiu-se da seguinte questão: quais as potencialidades das interfaces da Web 2.0 para o desenvolvimento de intervenções didáticas em aulas de Física no contexto do ensino médio? Em face dessa indagação, foram delineados os seguintes objetivos:

explorar as potencialidades didáticas das interfaces da Web 2.0; desenvolver estratégias de integração das TDICs ao currículo das aulas de física do ensino médio; e analisar os limites de potencialidades dessas experiências.

O desenvolvimento dessas experiências foi realizado no contexto da regência de aulas de Física, em duas turmas do ensino médio de uma escola pública estadual do município de Arapiraca-Alagoas, no âmbito do subprojeto de Física do Programa de Residência Pedagógica, coordenado pela Universidade Federal de Alagoas, Campus Arapiraca. Nesse projeto foram utilizadas interfaces da Web 2.0, como aplicativos de mensagens, redes sociais e sites de autoria coletiva.

Dessa forma, o presente artigo expõe um relato de experiência, de natureza qualitativa (SAMPIERI; COLLADO; LÚCIO, 2013), sobre a prática de residência pedagógica, mais especificamente, os relatos sobre um projeto desenvolvido na regência realizada por licenciandos do curso de Física da Universidade Federal de Alagoas – Campus Arapiraca. Aqui, será descrito como as interfaces da Web 2.0 foram utilizadas, como se deu a exploração das TDICs nas aulas de Física, bem como os limites e potencialidades da experiência. Os resultados desses movimentos são descritos nas próximas seções.

2 REFERENCIAL

Estudos têm sido desenvolvidos com vistas à exploração das potencialidades didáticas das TDIC (LARA, 2009; NUNES; SILVA, 2020; SILVA; MAGALHÃES, SILVA, 2019; SILVA). Segundo Leite e Leão (2015, 289), o conceito de TDIC se diferencia do conceito de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Nesse sentido, o conceito de TIC

é utilizado para expressar a convergência entre a informática e as telecomunicações. As TIC agrupam ferramentas informáticas e comunicativas como: televisão, vídeo, rádio, Internet etc. Todas essas tecnologias têm em comum a utilização de meios comunicativos que facilitam a difusão da informação. (LEITE; LEÃO, 2015, p.289)

No âmbito das TDIC, um conceito que vem ganhando capilaridade é o de Web 2.0. A Web 2.0 pode ser entendida como a segunda geração de serviços disponíveis na internet, que incluem interfaces de autorias tais como blogs, redes sociais, etc. A grande mudança e vantagem que aflora com a Web 2.0 é a possibilidade de qualquer pessoa ser consumidora e produtora de conteúdo, fazendo com “que qualquer usuário participe ativamente como produtor na Web de forma coletiva, ou melhor, colaborativa” (LEMOS; PADILHA, 2013).

A Web 2.0 representa uma oportunidade única dentro do sistema de ensino. Uma vez que o professor esteja apto a utilizar as ferramentas disponíveis dentro da plataforma da Web 2.0, o mesmo pode criar uma nova forma de vínculo com os alunos, uma relação extra sala que, além de facilitar o acesso ao conhecimento, pode fazer com que os alunos interajam de forma mais eficiente. Estudos realizados no Brasil apontam os pontos fortes e as dificuldades existentes em utilizar a Web 2.0 para o ensino de matemática e física (SCHWERTL; LEONEL, 2017; SANTOS; SILVA, 2018).

Além disso, o professor pode utilizar as ferramentas disponíveis nessa plataforma para estimular os alunos a criarem o seu próprio conteúdo, em algum tipo de trabalho pedagógico, no qual a pesquisa e o compartilhamento de conteúdos relacionados a determinada disciplina seja o objetivo central a ser atingido. Nesse cenário, o papel do professor é o de guiar e orientar os discentes, bem como apresentar dispositivos de avaliação de seleção de bons materiais na Web (LEMOS; PADILHA, 2013).

As interfaces da Web 2.0 que foram utilizadas neste trabalho foram: Google Classroom, Youtube, Whatsapp e Instagram como facilitadores do processo de ensino aprendizagem. Dentre as interfaces citadas, as três últimas são muito difundidas entre os alunos, de forma que os estudantes estão familiarizados com os estilos e o manuseio por meio de seus smartphones.

O Google Classroom é um recurso do Google que possibilita a qualquer usuário

utilizar a plataforma como uma sala de aula virtual. Nela, é possível inscrever uma instituição de ensino e utilizar todos os recursos disponibilizados. Dentro da sala virtual, é possível adicionar os alunos por meio de convite por email, individualmente ou através da criação de um código que pode ser distribuído entre os sujeitos para que obtenham acesso à plataforma. Também é possível criar tarefas e provas dentro da sala virtual e fazer o acompanhamento de cada aluno no ambiente, além de poder adicionar comentários e disponibilizar notas e materiais de estudos. Tais recursos podem ser muito úteis no cotidiano docente, uma vez que facilitam e potencializam o ensino e a aprendizagem (SCHIEHL; GASPARINI, 2016).

Já o Youtube, que também pertence a empresa Google, é uma plataforma de compartilhamento de vídeos online, a qual possibilita a qualquer usuário disponibilizar vídeos na plataforma, desde que possua uma conta. No entanto, não é necessária uma conta para os interessados assistirem os vídeos. Quando usado na educação

o Youtube serve como uma importante interface da Web 2.0 por permitir a dinamização e difusão de aulas. Por isso, quando usado para fins pedagógicos e didáticos, desperta a criatividade dos alunos possibilitando a construção de vídeos para trabalhos, seminários e/ou apresentações que são compartilhados e acessados por todos os usuários da rede (LEMOS; PADILHA, 2013, p. 69).

O Instagram e Whatsapp são aplicativos pertencentes à Facebook Inc., também proprietária da rede social de mesmo nome, Facebook. Essas interfaces da Web 2.0, estão presentes na vida dos jovens, de forma que é quase impossível encontrar um aluno que não tenham contado, de alguma forma, com tais recursos.

Devido a marcante presença das redes sociais e dos aplicativos de mensagens na vida dos estudantes, tais ferramentas podem apresentar enormes vantagens quando integradas ao currículo escolar. Além de

agilizar a comunicação entre os integrantes de uma comunidade em ambientes fora da escola e facilitar o compartilhamento de material e informações importantes, as redes sociais

permitem uma comunicação entre círculos expansivos de contatos, e uma convergência entre, até agora separadas, ações como o correio eletrônico, a mensagem instantânea, a criação de webs, os diários, os álbuns de fotos, e a baixar e enviar músicas e vídeos (LEITE; LEÃO, 2015, p. 293).

Por meio da apropriação tecnológica dessas interfaces, os sujeitos têm se aventurado a criar conteúdos com o propósito de compartilhar conhecimento e de fazer divulgação científica. Atualmente, existem inúmeros canais no Youtube voltados à abordagem de conteúdos e efeitos científicos, resolução de questões (inclusive de vestibulares), assim como perfis no Instagram e grupos no Whatsapp com o mesmo fim. Alguns desses perfis são administrados por professores e instituições de ensino e pesquisa, à exemplo, o canal no Youtube da Sociedade Brasileira de Física (SBF) e o perfil no Instagram do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), voltados a disseminação do conhecimento, a história das instituições e as pesquisas mais atuais em suas áreas realizadas no país.

Dessa forma, utilizar as ferramentas da Web 2.0 na sala de aula e fora dela, além de apresentar grande potencial à educação, passou a ser uma necessidade, visto que tais interfaces são tão comuns e presentes nas vidas dos sujeitos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Após uma avaliação diagnóstica de algumas turmas da escola-campo vinculada ao Programa de Residência Pedagógica da Universidade Federal de Alagoas (subprojeto Física), os residentes foram alocados para regência nas turmas 2º ano "G" e 3º ano "F". Essas turmas possuíam, inicialmente, 42 e 45 alunos respectivamente, sendo ambas do turno

vespertino. Tendo em vista a crescente onda tecnológica nos inúmeros setores da sociedade (inclusive na escola), foi estabelecido como um dos objetivos da regência a inserção das ferramentas da Web 2.0 no processo de ensino-aprendizagem de física utilizando, por exemplo, redes sociais e interfaces online para tal.

Dessa forma, inicialmente, foi sugerida a criação de grupos distintos para as duas turmas, no aplicativo de mensagens Whatsapp, tendo os residentes responsáveis pelas turmas como administradores. Após a criação dos grupos, esses passaram a ser utilizados como canais de contato entre os discentes das turmas e os residentes. Isso possibilitou um contato mais efetivo e rápido entre os participantes dos grupos. Com a criação dos grupos, a maioria das atividades aqui descritas foram realizadas ou intermediadas por esses grupos.

De forma geral, os grupos de Whatsapp criados para ambas as salas foram utilizados para disseminar conhecimento, para o esclarecimento de dúvidas fora do período escolar e compartilhamento de conteúdo. Para isso, foram compartilhadas postagens de contas do aplicativo Instagram, relacionadas às ciências, divulgação científica e curiosidades sobre física e demais áreas do conhecimento. Além disso, foram utilizados vídeos de experimentos de física, videoaulas e sugestões de filmes por meio da plataforma Youtube, relacionados aos conteúdos que foram expostos nas aulas. Tais materiais foram compartilhados nos grupos de cada sala. Também foram utilizados links para notícias relacionadas ao mundo das pesquisas físicas, de forma que os alunos ficassem inteirados sobre o que estava acontecendo de importante no mundo científico.

Além das estratégias já citadas, também foi utilizada a plataforma online Google Classroom. Para isso, foi criada uma sala virtual somente para a turma do 3º ano "F", onde os alunos foram adicionados através de

emails individuais ou do código disponibilizado pela própria plataforma para adição de novos membros na sala. Após o término dos assuntos de Tensão Elétrica, Corrente Elétrica e Resistência, uma atividade avaliativa foi designada aos alunos. Essa atividade ficou disponível durante uma semana. Os discentes podiam escolher o melhor horário para fazer a atividade, mostrando a flexibilidade conquistada a partir do uso desta ferramenta no processo de ensino-aprendizagem.

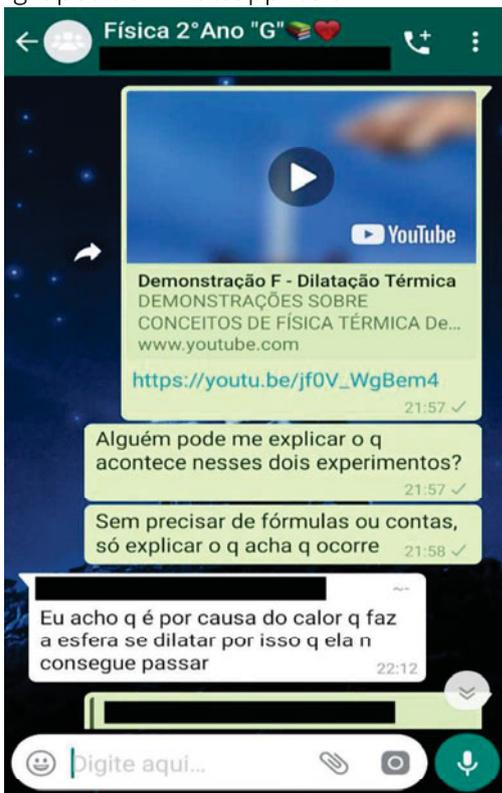
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, os grupos de Whatsapp criados para facilitar o contato entre os alunos e os residentes e para compartilhamento de conteúdos relacionados a ciências foram bem aceitos pelos discentes, os quais prontamente acataram a ideia e organizaram o grupo.

Ao utilizarmos a plataforma Youtube para compartilhamento de vídeos, obtive-se uma boa interação por parte dos alunos, onde na maioria das vezes foi possível influenciar os estudantes a criarem debates nos grupos sobre os principais fatos físicos abordados pelos vídeos de experimentos ou videoaulas. A Figura 1 mostra algumas capturas de tela de parte dos debates levantados sobre um vídeo de experimento compartilhado no grupo do 2º ano "G", relacionado a dilatação térmica.

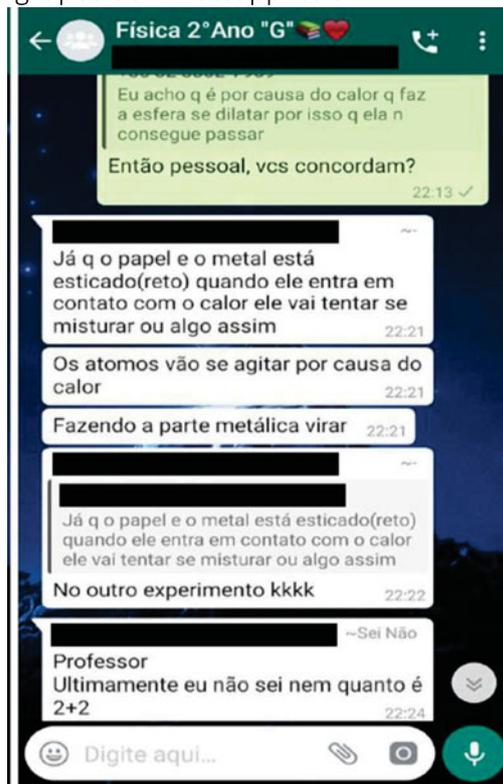
Além disso, as capturas de tela também evidenciam o compartilhamento de uma playlist de videoaulas sobre Termologia e Termometria no grupo do 2º ano "G" e vídeos relacionados à astronomia, um link de uma matéria sobre a "morte solar" e um diálogo sobre um desafio relacionado ao assunto de Eletrostática no grupo da turma do 3º ano "F". Cabe ressaltar que o compartilhamento de links sobre astronomia foi feito por um dos alunos da turma do 3º ano "F", o que mostra que a disseminação de informações foi feita, também, pelos próprios alunos.

Figura 1 - Debates levantados nos grupos de Whatsapp: tela 1



Fonte: Capturada pelos autores (2019).

Figura 2 - Debates levantados nos grupos de Whatsapp: tela 2



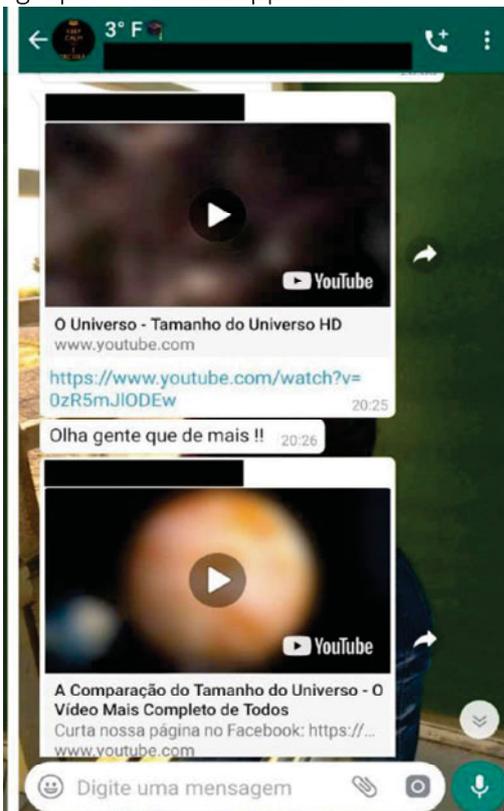
Fonte: Capturada pelos autores (2019).

Figura 3 - Debates levantados nos grupos de Whatsapp: tela 3



Fonte: Capturada pelos autores (2019).

Figura 4 - Debates levantados nos grupos de Whatsapp: tela 4



Fonte: Capturada pelos autores (2019).

Figura 5 - Debates levantados nos grupos de Whatsapp: tela 5

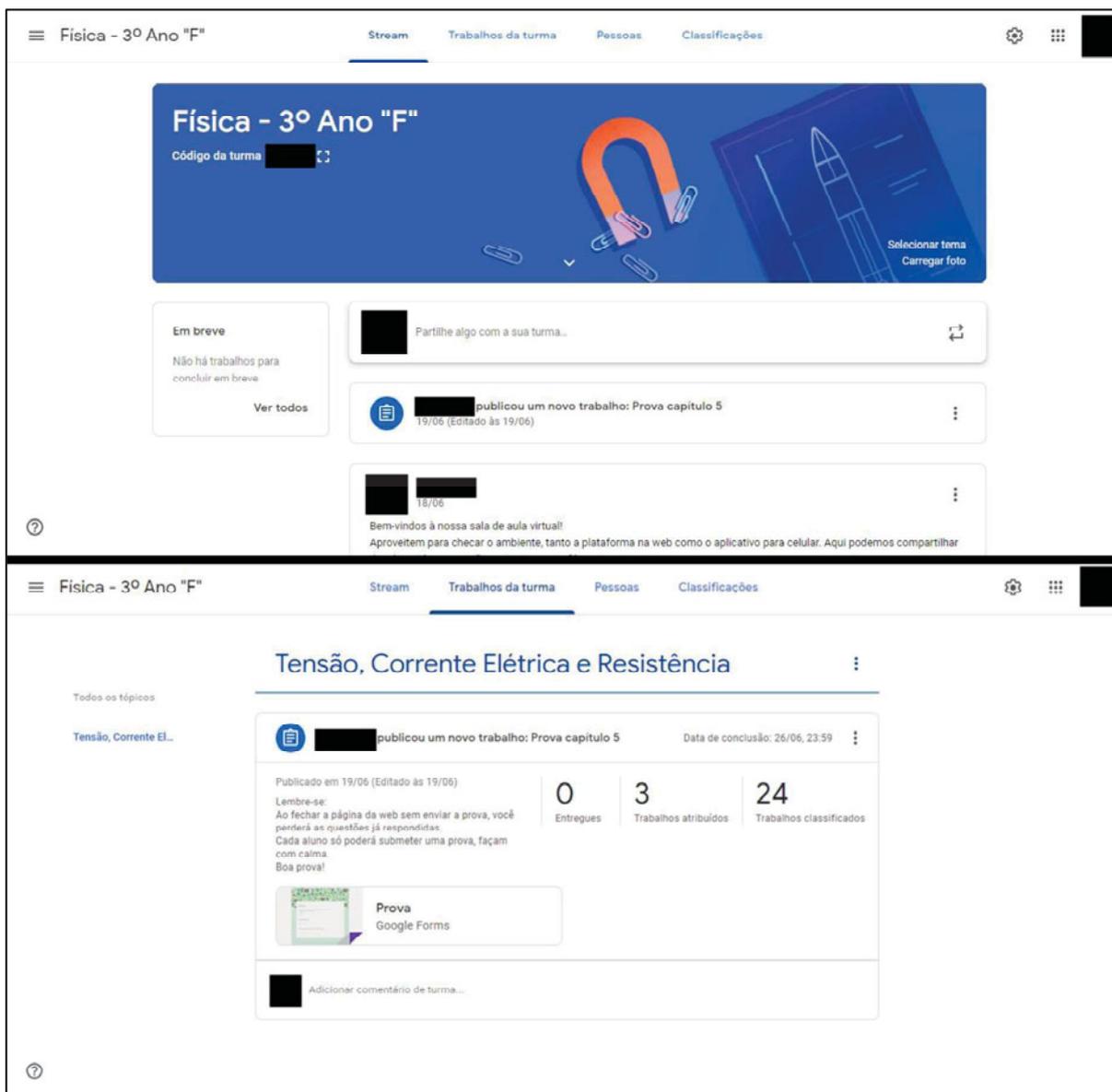


Fonte: Capturada pelos autores (2019).

Em relação ao uso do Google Classroom, esta ferramenta foi utilizada somente com a turma do 3º ano "F". Como mencionado, uma atividade avaliativa relacionada à Tensão Elétrica, Corrente

Elétrica e Resistência foi proposta por meio dessa plataforma para os discentes da referida turma. Uma captura de tela dessa interface pode ser visualizada a partir da Figura 2.

Figura 3 - Prints da sala virtual criada no Google Classroom.



Fonte: Capturada pelos autores (2019).

Observa-se que, de um total de 27 alunos que tiveram acesso e foram adicionados à sala virtual, criada para esta turma, 24 alunos fizeram a atividade e entregaram no prazo estabelecido de uma semana. Isso indica que a utilização da plataforma do Google Classroom foi proveitosa. Evidencia-se, assim que a experiência do Programa de Residência Pedagógica favoreceu uma aproximação entre os saberes mobilizados no contexto do curso de Física- Licenciatura da UFAL, Campus Arapiraca e a prática da sala de aula pela via da integração das TDIC ao currículo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscar recursos e métodos que auxiliem o docente no processo de ensino-aprendizagem é de suma importância para vencer os desafios que aparecem para a educação com o passar dos anos. No geral, foi possível perceber que, por meio da utilização das ferramentas da Web 2.0 na sala de aula, ocorreu uma maior interação com os discentes das turmas investigadas.

O ponto forte da metodologia aqui utilizada foi a apresentação para os alunos

da possibilidade de utilizar redes sociais e plataformas online (ambientes onde os mesmos já despendem muito tempo) como ferramentas que criam novos canais de aprendizagem. Contudo, para manutenção dessa interação é necessário um esforço significativo da equipe docente, no sentido da manutenção e fomento dos diálogos, o que implica numa sobrecarga de trabalho para além do tempo das aulas.

Além disso, para os residentes que atuaram nessa escola-campo, vinculada ao Programa de Residência Pedagógica, as experiências vividas por meio da Regência realizada, e em todos os momentos, foram proveitosas para a inclusão de forma mais efetiva na vida docente, bem como para a compreensão mais profunda sobre a dinâmica do cotidiano escolar.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 15 ago. 2019.
- CAPES. **Programa de Residência Pedagógica**. 2018. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>. Acesso em: 15 ago. 2019.
- FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. Ed. 42. São Paulo / Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018.
- LEITE, B. S.; LEÃO, M. B. C. Contribuição da web 2.0 como ferramenta de aprendizagem: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 8, n. 4, 2015. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/2790> Acesso em: 19 mai. 2020. DOI: <https://doi.org/10.3895/rbect.v8n4.2790>
- LEMONS, L. L.; PADILHA, M. A. Interações no ensino superior através da web 2.0: uma análise das condutas geradas no blog e youtube. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 6, n. 3, p. 64-81, 2013. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/1512> Acesso em: 19 mai. 2020. DOI: <https://doi.org/10.3895/S1982-873X2013000300005>
- NUNES, E. T.; SILVA, I. P. Orientações para professores de física que se aventuram na realização de videoanálises utilizando o software Tracker. **Revista Paidéi@-Revista Científica de Educação a Distância**, v. 12, n. 21, p. 44-59, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/1036> Acesso em: 19 mai. 2020.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LÚCIO, M. P. **Metodologia de Pesquisa**. 5 ed. Porto Alegre: Penso, 2013.
- SANTOS, A. F.; SILVA, I. P. Levantamento acerca do tema “dispositivos móveis” em revistas e anais de eventos brasileiros da área de educação em ciências e ensino de física (2007-2016). **Revista Cocar**, v. 13, n. 27, p. 660-684, 2019. Disponível em: <https://paginas.uepa.br/seer/index.php/cocar/article/view/2862> Acesso em: 19 mai. 2020.
- SANTOS, E.; SILVA, I. P. Contribuições do whatsapp e da literatura de cordel para as aulas de física no ensino médio. In: VII Encontro Nacional das Licenciaturas, 2018, Fortaleza. **Educação e resistência: a formação de professores em tempos de crise democrática**. Fortaleza: Realize, 2018. v. 7. p. 1-15. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/enalic/trabalhos/443-53215-24112018-193918.pdf> Acesso em: 19 mai. 2020.
- SCHIEHL, E. P.; GASPARINI, I. Contribuições do google sala de aula para o ensino híbrido. **RENOTE**, v. 14, n. 2, 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/70684/0> Acesso em: 19 mai. 2020. DOI: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.70684>
- SCHWERTL, S. L.; LEONEL, A. A. Discussão de tópicos de matemática básica nos espaços

sociais da web 2.0: desafios e possibilidades a partir da análise de uma intervenção pedagógica. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 9, n. 3, 2017. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/4434> Acesso em: 19 mai. 2020. DOI: <https://doi.org/10.3895/rbect.v9n3.4434>

SILVA, I. P.; SILVA, V. C. Projetos de astronomia em turmas do ensino médio de uma escola pública alagoana. In: VII Encontro Nacional das Licenciaturas, 2018, Fortaleza. **Educação e resistência: a formação de professores em tempos de crise democrática**. Fortaleza: Realize, 2018. v. 7. p. 1-15. Disponível em: <http://editorarealize.com.br/revistas/enalic/trabalhos/443-53215-24112018-193141.pdf> Acesso em: 19 mai. 2020.

SILVA, I. P. et al. Relação teoria/prática, interdisciplinaridade e educação pela pesquisa: reflexões à luz da experiência da residência pedagógica em física, na Universidade Federal de Alagoas. **Humanidades & Inovação**, v. 7, n. 5, p. 130-151, 2020. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/2690> Acesso em: 19 mai. 2020.

SILVA, I. P. O estágio de docência online no curso de Física licenciatura modalidade a distância da UFAL: formando recursos humanos para além dos muros da escola. **Revista EDaPECI**, v. 11, n. 11, 2012. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/edapeci/article/view/876> Acesso em: 19 mai. 2020. DOI: <https://doi.org/10.29276/redapeci.2012.11.11876.%25p>

SILVA, I. P.; LESSA, R. K.; MERCADO, L. P. Mediação pedagógica em fóruns de discussão no contexto da experiência do estágio de docência online. **Revista EDaPECI**, v. 15, n. 1, p. 30-56, 2015. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/edapeci/article/view/3076> Acesso em: 19 mai. 2020. DOI: <https://doi.org/10.29276/redapeci.2015.15.13076.30-56>

SILVA, I. P.; MAGALHÃES, M. S.; SILVA, S. A. O

filme “O espanta tubarões” e o debate sobre diversidade sexual e de gênero na escola. **Revista EDaPECI**, v. 19, n. 1, p. 86-94, 2019. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/edapeci/article/view/9374> Acesso em: 19 mai. 2020. DOI: <https://doi.org/10.29276/redapeci.2019.19.19374.86-94>

SILVA, I. P.; MERCADO, L. P. Contribuições do Google docs para suporte à iniciação científica no contexto do estágio supervisionado em cursos a distância. **Revista EDaPECI**, v. 16, n. 1, p. 116-130, 2016. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/edapeci/article/view/4387> Acesso em: 19 mai. 2020. DOI: <https://doi.org/10.29276/redapeci.2016.16.14387.116-130>

SILVA, I. P.; MERCADO, L. P. Tendências pedagógicas no mundo contemporâneo: reflexões sobre a pedagogia da reprodução e a pedagogia da autoria. **Revista EDaPECI**, v. 13, n. 2, p. 234-261, 2013. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/edapeci/article/view/1235> Acesso em: 19 mai. 2020. DOI: <https://doi.org/10.29276/redapeci.2013.13.21235.234-261>.

Recebido em 19 de maio de 2020

Aceito em 26 de junho de 2020