18ª SNCT na UEFS conectada com as ACCs do Ensino Médio na Bahia

DOI: 10.37702/2175-957X.COBENGE.2023.4384

Pablo Rodrigo Fica Piras - pafipi@uefs.br
Universidade Estadual de Feira de Santana

Bianca Dias Moreira - biancadias454@gmail.com
Universidade Estadual de Feira de Santana

Hellen Priscilla das Virgens Santana - hellenpriscillavs@gmail.com
Universidade estadual de Feira de Santana

Amanda Lima de Sena - sena.amandha22@gmail.com
IICA

Gustavo Vieira Gonçalves - gustavogoncalves_11@hotmail.com
Universidade Estadual de Feira de Santana

Diego do Carmo Silva - diegosilva@ecomp.uefs.br
Universidade Estadual de Feira de Santana

Eduardo Frederico Luedy Marques - eflmarques@uefs.br
Universidade Estadual de Feira de Santana

Cleiton Silva de Jesus - cleiton.uefs@gmail.com
UEFS

Resumo: *No cenário pandêmico de 2021 e após pedido da Pró-Reitoria de Extensão a toda a comunidade universitária, o PET Engenharias e colaboradores/as idealizaram, planejaram e realizaram uma jornada virtual que se desdobrou em oito atividades em paralelo, visando interação com o Ensino Médio e oferta de Atividades Curriculares Complementares aos respectivos itinerários formativos do NEM. Com temáticas que envolveram todas as quatro engenharias que compõem o Grupo (Engenharia de Alimentos, Engenharia de Computação, Engenharia Civil e Agronomia) e com um perfil que convergia à tentativa de busca pela indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, foram oferecidos diferentes*

minicursos: panificação, agricultura urbana e periurbana, nivelamento em matemática, inclusão digital; equipamentos para a segurança alimentar da população em vulnerabilidade, valorização das Plantas Alimentícias não Convencionais (PANCs), estudo da tecnologia IoT e suas aplicações, além da 5ª edição anual da série Engenharia e seu Contexto. Os módulos realizaram-se entre outubro e dezembro, em horários e dias diferentes, em acordo com os mais de trezentos matriculados, entre secundaristas e universitários, principalmente, mas não somente, oriundos da Bahia.

Palavras-chave: *tripé universitário, NEM, Engenharia e seu Contexto, formação STEM*

18ª SNCT na UEFS conectada com as ACCs do Ensino Médio na Bahia

O homem não é nada além daquilo que a educação faz dele
Immanuel Kant

1 INTRODUÇÃO

No ano de 2021, a Secretaria da Educação do Estado da Bahia (SEC-BA) publicou um edital, solicitando que as IES da Bahia oferecessem atividades que pudessem ser homologadas como Atividades Curriculares Complementares (ACCs), pelos/as estudantes da educação pública do Estado. A Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Estadual de Feira de Santana (PROEX/UEFS) transmitiu este pedido aos grupos extensionistas da Universidade e o grupo PET Engenharias assumiu o compromisso de oferecer minicursos, oficinas e um evento, direcionados para o público de estudantes secundaristas, durante o segundo semestre de 2021. As atividades seriam programadas e ministradas pelos integrantes do Grupo e colaboradores eventuais, reforçando a ideia do protagonismo discente que é tão incentivado dentro do Programa de Educação Tutorial do MEC.

O trabalho colaborativo sempre foi a chave para o desenvolvimento de qualquer projeto no âmbito do Programa e do Grupo. Com as ferramentas de informação e comunicação – TICs que começaram a popularizar-se durante a pandemia, essa sinergia entre os participantes dos coletivos ficou substancialmente maximizada. Isto desperta o interesse pelos seus mecanismos de impacto em várias áreas e o aprendizado mediado por tecnologia (TEL, pelo acrônimo em inglês) e aponta para possibilidades em pesquisa e desenvolvimento em pelo menos cinco áreas: de design, computacional, cognitiva, sociocultural e epistemológica. Daí a pertinência, também técnica, de dedicar espaço ao estudo e utilização destas ferramentas no quotidiano de atividades de um grupo de educação tutorial como o PET/MEC.

2 ANTECEDENTES

No marco da configuração do Novo Ensino Médio (NEM) no Estado, que retira algumas disciplinas da matriz curricular obrigatória e adiciona uma oferta variável de atividades eletivas, a Secretaria de Educação do Estado da Bahia (SEC-BA) procurou as Instituições de Educação Superior da Bahia para aumentarem a disponibilidade de ACCs para o EM local.

Desde a sua promulgação, mediante a Medida Provisória nº 746, em 22 de setembro de 2016 (Brasil/MEC, 2016), o NEM defende três objetivos centrais: 1) tornar o EM mais atrativo aos jovens, permitindo que estes possam escolher itinerários formativos diferenciados; 2) ampliar a oferta de ensino em tempo integral; e 3) aumentar o aspecto profissionalizante do EM. Como é de público conhecimento, o NEM ficou quotidianamente exposto a críticas. Como consequência de um processo amplo de elaborações críticas de docentes (Fávero, 2019; Packer, 2019; Santos, 2021; Souza, 2021) e estudantes (Guerrero, 2021), em 2022 250 entidades contrapuseram dez argumentos para sua implantação: i) deixa de ser uma etapa de formação geral para todos; ii) ampliação para o ensino em tempo integral sem recursos para garantir permanência dos estudantes; iii) indução dos jovens a cursarem itinerários de qualificação profissional de baixa complexidade; iv) cinde a integração entre uma formação geral básica fundada nos princípios do trabalho, ciência,

cultura e tecnologia e a educação profissional de nível técnico, modelo de sucesso nos Institutos Federais (IFs); v) aumenta e fragmenta o número de componentes curriculares; vi) desregulamenta a profissão docente; vii) terceirizando partes da formação escolar e amplia/acentua o processo de desescolarização no país, viii) compromete a qualidade do ensino público por meio da oferta massiva de Educação a Distância (EaD); ix) segmenta e aprofunda as desigualdades educacionais e sociais; x) socava e impossibilita a Lei 13.005/2014 (Plano Nacional de Educação), delegando a consolidação de um Sistema Nacional de Educação aos sistemas locais de ensino (ABAlf et alii, 2022).

Sem querermos esgotar o assunto com somente seis aspectos que os autores revelam, cabe apontar que os/as autores/as tecem severas críticas a diversos aspectos do NEM. Souza (2021) aponta para a participação decisiva do Banco Mundial na elaboração e implantação desta política educacional, tanto no plano financeiro (Acordo de Empréstimo e transferência de fundos públicos ao capital rentista com a privatização da educação mediante parcerias público-privadas) quanto na cooperação técnica, implantando uma perspectiva da educação pautada na Teoria do Capital Humano, de responsabilização individual dos sujeitos por sua formação, empregabilidade, bem-estar e desenvolvimento econômico do país. Fávero e colegas (2019) apontam para o viés mercantilista e tecnicista da Lei 13.415/2017, em detrimento da formação humana, integral e democrática, um risco existencial que ocorre hodiernamente em muitos países, ao priorizar apenas aspectos lucrativos na educação dos novos cidadãos. Guerrero (2021) aprofunda nessas considerações e lembra de projetos anteriores ou concomitantes, como “Escola Sem Partido”, “*homeschooling*”, ou as declarações de algum ministro da época (combate a "ideologia" através da Base Nacional Comum Curricular), não pareciam tomar conhecimento dos registros da UNICEF: 5,5 milhões de crianças e adolescentes que não tiveram acesso à educação e dos 1,38 milhões de estudantes que abandonaram os estudos no Brasil, em 2020. Packer (2019) reflete na necessidade de aplicar a cláusula *rebus sic stantibus* (assim as coisas...) às mudanças na educação que venham a promover grande comoção social, sem o consentimento da sociedade, em particular da classe dos profissionais da educação e prejudicando especialmente os próprios estudantes. Santos (2021) inspira-se na cartografia de Deleuze e Guattari aplicada ao NTE09 (Amargosa, Bahia) para lamentar que a implantação do NEM coincidentemente com a pandemia mundial decorreu em uma série de desterritorializações-reterritorializações, vis-à-vis o cenário de incertezas e desafios por todos vivenciados.

Estes cursos e mini-cursos podem ser inseridos no conjunto compreendido pela educação STEM (acrônimo dos termos em inglês *Science*, *Technology*, *Engineering* e *Mathematics*).Takeuchi e colaboradores (2020) explicitam que o ensino destas disciplinas muito comumente propendem à expansão do discurso do capital humano que, se deixado incontestado e inquestionável, tendem as instrumentalizá-la e direcioná-la com o viés das ideologias capitalista, nacionalista e militarista. Estes autores sugerem reorientar o foco para a expansão de uma visão verdadeiramente democrática da educação e, em se valendo de uma imaginação estética, propõem como em outros trabalhos, em uma abordagem mais crítica e histórica, experimentar o espinhoso, o surpreendente e o complexo (Farris e Sengupta, 2016; Philip, Bang e Jackson, 2018).

Esta proposta de democratizar o conhecimento técnico e colocá-lo em debate ao dispor dos estudantes secundaristas de Colégios que quisessem se conectar permeou o atendimento às solicitações, de forma a oferecer alternativas que preservassem a formação integral e cidadã e o uso das TICs como resposta operacional à limitação prática e circunstancial do momento, no quarto trimestre do ano 2021.

No cenário das discussões para a implantação e os esforços para sua concretização, a PROEX/UEFS fez uma chamada aos grupos extensionistas locais para compor um conjunto de ofertas virtuais. Além das oito do Grupo PET Engenharias que serão detalhadas mais adiante, apresentaram-se 14 ofertas outras do conjunto de extensionistas da instituição: a) Leitura discursiva; b) Oficina brincar e pensar; c) 2º Circuito de Oficinas Temáticas de Ciências On-line (COTECO); d) Websérie Bemol Saltitante: um ratinho ao piano; e) Popularização de Ciências & Tecnologia nas Escolas da Bahia; f) Educação Financeira: conceitos e planejamento; g) Empreendedorismo social; h) Economia Popular e Solidária; i) Saúde Bucal: doenças mais comuns e cuidados necessários para uma melhor qualidade de vida; j) Pinturas ancestrais; k) Insubmissas leituras: oficina de leitura e escrita criativa da literatura mulheres negras; l) Os parasitos e você, vamos conhecê-los?; m) Primeiros socorros nas instituições educacionais em tempos de pandemia (COVID-19); n) Oficinas de Matemática.

O grupo PET Engenharias já vinha realizando suas atividades regulares do ano com cinco minicursos e, na medida em que eles foram sendo efetivados, ao longo do terceiro trimestre do ano 2021, a partir dos diálogos e debates que efetivamente seguiam a cada realização, foram surgindo novas áreas e temas de interesse, processo que culminou, no quarto trimestre, com uma oferta de oito propostas, como corolário do processo aqui relatado.

Assim, podemos elencar como objetivos do processo os seguintes:

1. atender à chamada da PROEX/UEFS, compondo uma resposta institucional ao pedido da SEC-BA;
2. aproximar-se do EM, em uma tarefa de popularização de saberes de preparação para o Ensino Superior;
3. ampliar o leque de opções para as Atividades Curriculares Complementares do EM;
4. perceber demandar e preocupações dos jovens do EM;
5. ampliar a capilaridade das atividades extensionistas que já vinham sendo realizadas pelo Grupo;
6. ampliar as possibilidades de curricularização da Extensão junto ao EM da rede pública;
7. aproximar as atividades do Grupo PET/MEC Engenharias das demandas da sociedade;
8. contribuir a mitigar os efeitos penosos da pandemia na população mais prejudicada pelos efeitos dela;
9. contribuir à diminuição da evasão, tanto no EM quanto no Ensino Superior;
10. contribuir a aumentar o reconhecimento da Universidade Pública no seio da Sociedade;
11. elaborar procedimentos de definição e construção coletiva e evolutiva de temáticas relevantes para o EM;
12. contribuir a diminuir os impactos negativos da severa redução de recursos públicos federais para a Educação;
13. contribuir à inclusão dos estudantes do Ensino de Jovens e Adultos (EJA).

3 METODOLOGIA

Os aspectos metodológicos já vinham sendo desenhados em atividades congêneres do Grupo em anos anteriores, nos sucessivos Planejamentos Anuais de Atividade – PAAs. Por exemplo e especificamente, a atividade 'Irm@o caçula', de nivelamento em ciências

exatas (Matemática), vem sendo contemplada desde o primeiro PAA do Grupo, o de 2011, constatada a necessidade e pertinência de atender os ingressantes nos cursos de Engenharia da universidade e mitigar a retenção e evasão que neles se constata, coadunando inclusive com um dos objetivos explícitos do PET/MEC (Brasil/MEC, 2013). Para cada uma das outras sete se encontra lastro em PAAs mais recentes, até então sempre visando oferecer formação em tópicos atinentes ao público universitário local.

A mudança e ampliação do escopo, surgindo a necessidade de ter contato com o público secundarista a contemplar, percebendo que nem a PROEX/UEFS nem a SEC-BA conseguiam concretizar demandas específicas e localizadas, o Grupo passou a procurar contatos diretos com Colégios Estaduais, alguns dos quais responderam ao aceno inicial e demonstraram interesse na interação. Esse foi o caso de coordenadores/as pedagógicos/as e professores/as dos Colégios Estaduais CE David Mendes Pereira (São Marcos, Salvador), CE Edvaldo Brandão Correia (Cajazeiras, Salvador) e CE Rotary (Itapuã, Salvador). Nesse diálogo, e convergindo com as críticas citadas ao NEM, nossos/as interlocutores/as teceram comentários e forneceram registros relacionados com as condições materiais dos/as estudantes potencialmente participantes: estudantes dedicando o tempo ou parte dele para contribuir para a renda familiar nos momentos de adversidade econômica na pandemia, com acesso limitado a equipamentos digitais e/ou com conexão limitada a internet por inexistência de roteador na instituição e indisponibilidade de pacote de dados condizente, dificuldade de compreender alguns itens da linguagem técnica utilizada comumente na universidade. A continuação do diálogo buscou a possibilidade de contemplar públicos diferentes, como os estudantes da EJA à noite. Isto, somado à virtualidade, convergiu para a oferta de horários que procurassem atender as situações supramencionadas, com atenção para os contrastes dentro da escola pública.

Nesta etapa preparatória, os professores participantes elogiaram a possibilidade de manter o vínculo entre escola e comunidade de estudantes, com atividades em aberto durante o período pandêmico. Houve registro também de outras parcerias anteriores com a SEC-BA: Mais Estudo, Feira de Ciências e Consciência Negra e comentários a respeito desta nova opção, que permitia uma aproximação direta Escola-Universidade, o que também foi valorizado.

Os professores do EM presentes demonstraram interesse também na abertura para a definição das temáticas das ACCs, como parte de construção coletiva, participativa, a partir dos interesses e/ou necessidades dos estudantes e/ou convergência com o itinerário formativo.

Entre as temáticas pensadas, buscou-se explorar os conhecimentos adquiridos durante o processo de formação dos PETianos e PETianas discentes nos cursos de Engenharias da UEFS, contribuindo para a execução da curricularização da extensão, para possibilitar vivências a estudantes ligados direta e/ou indiretamente ao PET, além de oferecer também oportunidade de obtenção de carga horária complementar para a comunidade universitária. Isto posto, os/as participantes na elaboração das propostas de começos de 2021 retomaram neste quarto trimestre do ano as ofertas anteriores, com a adição das temáticas que foram surgindo nos diálogos com os interlocutores dos Colégios e com os que cursaram as edições anteriores dos minicursos, ficaram assim: evento 1, minicurso 'O PET Engenharias promove a Inclusão Digital' (3ª ed.); evento 2, minicurso 'O PIBEX/PET promove a Inclusão IoT' (2ª ed.); evento 3, minicurso 'O PIBEX/PET promove a agricultura urbana' (2ª ed.); evento 4, minicurso 'O PET Engenharias no pão nosso de cada dia' (2ª ed.); evento 5, minicurso de nivelamento em Matemática 'Irmão caçula' (15ª

ed.); evento 6, minicurso 'O PET.Engs se aproxima das PANCs' (1ª ed.); evento 7, minicurso 'Equipamentos para a Segurança Alimentar'(1ª ed.); e evento 8, encontro 'V Engenharia e seu Contexto' (2ª edição virtual) (Figura 1).

Figura 1 – Relação da oferta de atividades oferecidas pelo PET Engenharias na 18ª SNCT e como ACCs para o Ensino Médio da Bahia

nome	ministrantes	CH	datas
O PET Engenharias promove a Inclusão Digital (3ª ed.)	Diego, Keyse, Gercio	16	09 a 18.11
O PIBEX/PET promove a Inclusão IoT (2ª ed.)	Bianca, Ítalo, Raquel, Everton	30	16.10 a 04.12
O PIBEX/PET promove a agricultura urbana (2ª ed.)	Amanda, Edson, Hellen	4	02.10
O PET Engenharias no pão nosso de cada dia (2ª ed.)	Gustavo, Jennifer, Thalita, Vivian, Gercio	24	03 a 11.11
Irmão caçula (15ª ed.)	Felipe, Imara, Vivian, Gustavo, Edson, Tarcio, Gercio	20	22.11 a 03.12
O PET.Engs se aproxima das PANCs (1ª ed.)	Hellen, Eduardo, Gustavo, Angélica, Keyse, Gercio	9	16 a 18.11
Equipamentos para a Segurança Alimentar (1ª ed.)	Mariana, Ítalo, Hellen, Mariana, Ricardo	6	13 e 20.11
V Engenharia e seu contexto	Amanda, Hellen, Diego, Manuella, Mariana, Rodrigo, Felipe, Keyse, Edson, Gercio, Imara, Tarcio	10	22.10 a 24.10

Figura 2 – Cartaz de divulgação do Curso 'O PET Engenharias promove a Inclusão Digital na 18ª SNCT e como ACCs para o Ensino Médio da Bahia

Em reunião virtual, na 2ª quinzena de setembro de 2021, foram definidas as ofertas e explicitadas as recomendações supramencionadas pelos coletivos de professores do EM que se fizeram presentes no encontro. Após divulgação de cartazes específicos (Figuras 2 e 3) para cada opção, com breve resenha de conteúdo, datas e horários de realização, links dos formulários de inscrição e e-mail de contato, a oferta foi bem recebida pelos estudantes secundaristas e universitários que demonstraram interesse e decidiram participar.

Figura 3 – Cartaz de divulgação do Curso 'O PIBEX/PET promove a Inclusão IoT na 18ª SNCT e como ACCs para o Ensino Médio da Bahia

Analogamente ao que ocorre com toda oferta didática na UEFS, a expedição de certificados institucionais foi tramitada para todo/a participante que participação com presença de pelo menos 75% da carga horária total prevista para aquele curso ou minicurso.

4 RESULTADOS

Um panorama de alguns dos diferentes espaços virtuais em que aconteceu o conjunto de oito atividades está Ilustrado na Figura 4.

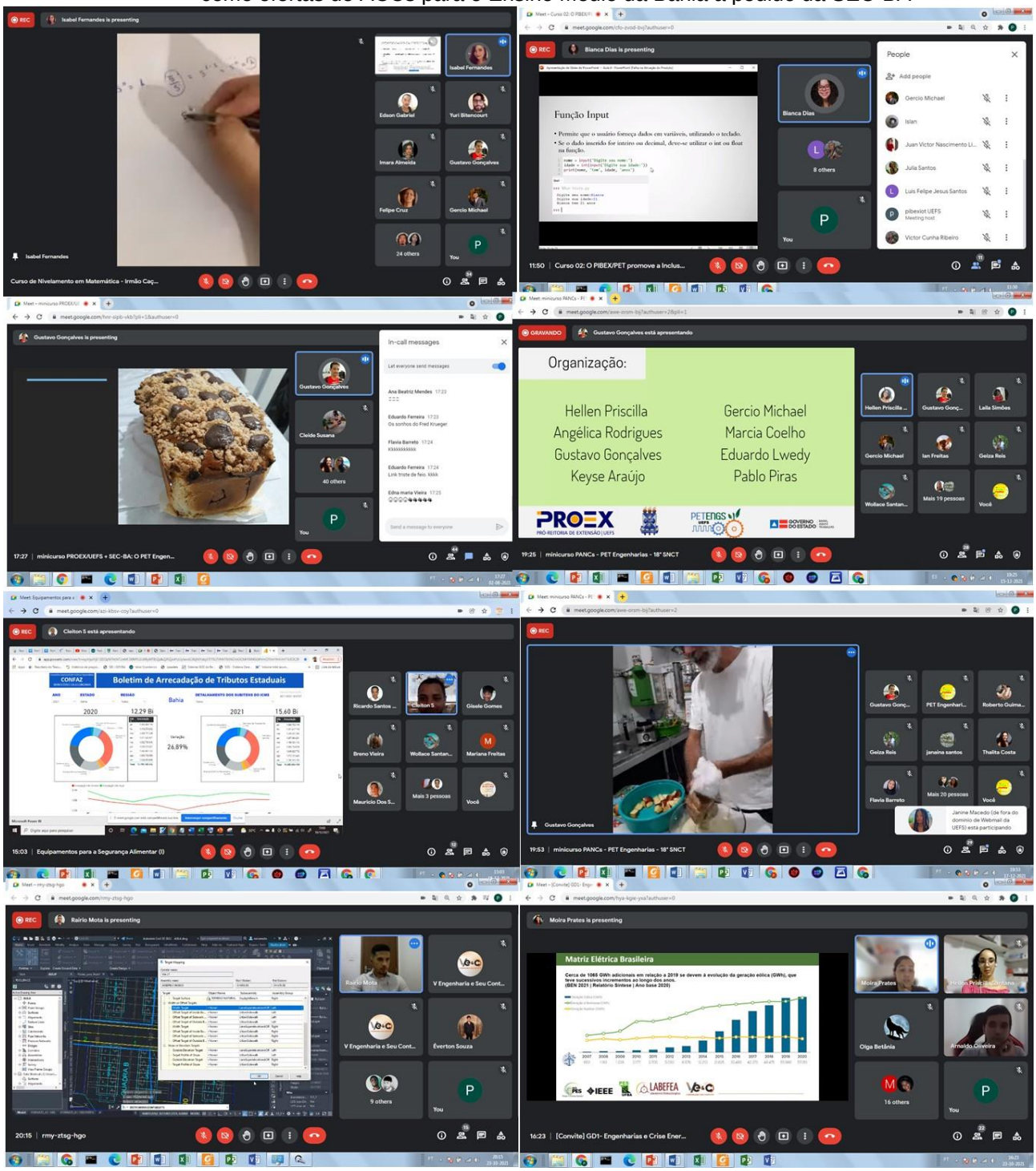
Em pouco tempo, estas propostas foram se adaptando à complexidade da demanda. Trata-se de um tipo de aproximação que deveria ter sido mais intensa ao longo do tempo transcorrido desde a criação do Grupo pois, de fato, há uma atividade nos PAAs, a no. 8. 'Apresentação dos cursos à comunidade', que é direcionada a este tipo de contato, mas que somente após a demanda formal do sistema educativo percebeu-se o quão oportuno e necessário ele é, em toda sua evidente magnitude, em vista das constatações que sobrevieram das primeiras e segundas ofertas, anteriores a esta da 18ª SNCT.

Não pode ser soslaiado que, durante essas ofertas anteriores a estas da 18ª SNCT na UEFS, mais da metade dos/as participantes em todas as ofertas já tinham sido estudantes do Ensino Superior, da UEFS ou de outras instituições. Assim, embora a intenção inicial tenha sido proporcionar certificados de ACCs para os/as jovens do EM, nos fatos foram expedidos mais desses certificados para comprovações em cursos de Ensino Superior, o que é um aporte concreto, embora inesperado, ao avanço curricular desse público nos seus respectivos cursos universitários.

Dentre as atividades realizadas em parceria com a SEC-BA, uma delas foi o curso 'O PET Engenharias no Pão Nosso de Cada Dia', realizado em duas edições, a partir de 7 (sete) encontros, contemplando aulas teóricas e práticas que abordaram desde a história do pão até a prática de produção propriamente dita. Além desses conteúdos, foram

ministrados assuntos sobre Boas Práticas de Fabricação, gastos e lucros de empresas de panificação, fermentação natural, glúten, entre outros temas. A avaliação dos participantes foi muito positiva e satisfatória, além de elogiaram como o curso foi conduzido e ministrado, dando ressalva as aulas práticas onde foi possível realizar derivados da panificação em suas próprias residências.

Figura 4 – Telas dos minicursos realizados na 18ª SNCT
como ofertas de ACCs para o Ensino Médio da Bahia a pedido da SEC-BA



Já o minicurso 'O PET Engenharias se aproxima das PANCs – Plantas Alimentícias não Convencionais realizado nos dias 16, 17 e 18 de novembro, ocorreu através de aulas teóricas e práticas trazendo uma abordagem sobre a história da agricultura, reflexões sobre o modelo de alimentação vigente, possibilidades de inserção de PANCs na alimentação como forma de garantir o Direito a Alimentação Adequada- DHAA e a Segurança Alimentar de populações em situação de vulnerabilidade socioeconômica; além disso, falou-se sobre aspectos nutricionais e possibilidades de cardápios com PANCs, com tutorial e vídeos de suco verde. O contexto virtual não limitou o planejamento e desenvolvimento do minicurso, durante toda a atividade utilizou-se instrumentos que o grupo e seus integrantes possuíam ou tinham acesso com facilidade, buscando adaptar a realidade de ausência de custeio para arcar com os custos.

Para além das atividades já mencionadas, o PET Engenharias também realizou duas edições do Minicursos intitulado 'O PIBEX/PET promove a Agricultura Urbana'. Curso esse que contou com a participação de estudantes de Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Superior e profissionais da educação básica. Como conteúdo programático, a atividade se propôs a abordar aspectos teóricos e práticos relacionados à noção de Sustentabilidade e Segurança Alimentar e Nutricional, promovendo reflexões a partir da contextualização do cenário da fome no Brasil, trazendo como alternativa a prática da agricultura urbana para a produção de alimentos saudáveis através do cultivo em canteiros, hortas comunitárias e escolares, sendo essa última utilizada como instrumento de educação ambiental.

Além disso, o grupo realizou práticas para ensinar ao público como iniciar uma horta doméstica a partir do cultivo de algumas hortaliças, e também como realizar a destinação dos resíduos vegetais produzindo uma composteira doméstica que oferece produtos que podem ser comercializados ou utilizados na própria horta orgânica. A comissão responsável pela atividade ainda produziu um mural interativo e uma apostila para o curso como forma de oferecer materiais complementares. A partir desse minicurso, surgiu a demanda de aprofundar a temática sobre Segurança Alimentar, trazendo um minicurso sobre PANCs e também sobre Equipamentos para a Segurança Alimentar. O segundo mencionado, foi realizado nos dias 13 de novembro e 17 de dezembro, e contou com a participação de estudantes de Ensino Médio e de Ensino Superior. Para além de estudantes e docentes das Engenharias, o tutor do grupo PET Economia UEFS também esteve presente e trouxe excelentes contribuições a respeito do orçamento público do Estado da Bahia para a construção de um Restaurante Popular na UEFS, como instrumento de política pública de combate à fome e a desigualdade social de populações marginalizadas.

Em acordo com a compreensão das motivações do legislador para instituir na Lei 13.005 a Curricularização da Extensão (Brasil, 2014), o conjunto de atividades (cursos, minicursos, evento) contribuiu ao valor do aprimoramento da Educação, pois a apropriação e o compartilhamento de conhecimentos, mesmo em um ambiente com as limitações que a virtualidade impunham à época, sobretudo porque os roteiros cognitivos foram gestados em comum acordo com os estudantes interessados, permite uma melhor assimilação dos conceitos e práticas do compartilhamento dos significados transmitidos, tornando cada participante um potencial multiplicador destas práticas, convergente com o ideário extensionista.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se que a prática docente estimula e configura nos discentes universitários, sejam eles do Grupo ou colaboradores eventuais, um refinamento das habilidades

cognitivas de todas/os que participam, ao aumentar a segurança e ramificar e polimerizar nos conhecimentos já adquiridos no ensino regular, de cada curso universitário, respectivamente.

Apesar das muitas críticas legítimas que já foram, e continuarão sendo feitas ao NEM, pelo empobrecimento das ofertas regulares, especialmente em ciências humanas e pelo reducionismo conceitual da educação individualista e envolvida com a simples justaposição de atividades, sem integração nem consolidação programática por parte dos docentes vinculados formalmente, estas ACCs estão permitindo tender pontes de contato entre colégios e universidades que podem ir em aumento, em escolhas que poderão dosar o quanto elas se mantêm virtuais e em que medida retornam à oferta presencial.

Este formato de ACCs traz possibilidades de interinseminação de ideias e realizações, no intercâmbio entre EM e Ensino Superior. No entanto, estas ACCs, por bem-intencionadas e satisfatoriamente realizadas que elas sejam, alcançam a ser apenas coadjuvantes do processo formativo dos jovens secundaristas, sem conseguir substituir plenamente o perdido com as modificações advindas pela mudança federal da Lei 13.415/2017.

Uma ideia da escala potencial de incidência e impacto na sociedade, supondo que o interesse em ACCs para o EM existe em todo o estado da Bahia, em uma estimativa rápida, o público potencial para estas propostas alcançaria pouco menos de um milhão de jovens baianos. E não se restringe a estes, pois os minicursos e atividades compartilhadas na 18ª SNCT teve registro da participação tanto de estudantes universitários como de estudantes de EM de outros estados.

Quanto à socialização das atividades e seus resultados, sem prejuízo de outras formas tradicionais de divulgação, através do acesso a contas institucionais, portanto, aos recursos plenos da suite google, todos os minicursos e atividades vêm sendo gravados, armazenados e disponibilizados aos participantes e como registro backup do realizado, material que já permite edições e versões compactadas, como apoio a material didático futuro.

REFERÊNCIAS

ABAlf – Associação Brasileira de Alfabetização; ABdC – Associação Brasileira de Currículo; SBEnBio – Associação Brasileira de Ensino de Biologia; ABECS – Associação Brasileira de Ensino de Ciências Sociais; ... (2022). Carta Aberta pela revogação da Reforma do Ensino Médio (Lei 13.415/2017). Disponível em: https://www.cnte.org.br/index.php/menu/comunicacao/posts/noticias/75076-carta-aberta-pela-revogacao-da-reforma-do-ensino-medio-lei-13-415-2017. Acesso em 01.05.2023.

Brasil/MEC – Ministério da Educação. (2013). Portaria nº 976, de 27 de julho de 2010 (Republicada em razão das alterações implementadas pela Portaria MEC nº 343, de 24 de abril de 2013). Disponível em http://sigpet.mec.gov.br/docs/Portaria_976_2010.pdf. Acesso em 10.05.2014.

Brasil (2014). Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em http://sigpet.mec.gov.br/docs/Portaria_976_2010.pdf. Acesso em 10.05.2014.

Brasil/MEC – Ministério da Educação. (2016). Publicada a medida provisória que cria o Novo Ensino Médio. Disponível em http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-

218175739/39621-publicada-a-medida-provisoria-que-reformula-o-ensino-medio. Acesso em 01.05.2023.

Farris, A. V.; Sengupta, P. (2016). Democratizing children's computation: learning computational science as aesthetic experience. Educational Theory, 66(1-2),279–96.

Fávero, A. A.; Costa, D. R.; Centenaro, J. B. (2019). Reforma do Ensino Médio no Brasil e crise mundial da educação: uma análise reflexiva da flexibilização das humanidades na educação básica. Ensino em Re-Vista, Uberlândia (MG) 26(3)656-76 (set-dez).

Guerrero, A. (2021). Os desafios do novo ensino médio para uma educação democrática e libertadora. Brasil de Fato, Porto Alegre (RS), 04 de agosto de 2021 às 15:51. Disponível em https://www.brasildefators.com.br/2021/08/04/artigo-os-desafios-do-novo-ensino-medio-para-uma-educacao-democratica-e-libertadora. Acesso em 15.05.2023.

Packer, A. D. (2019). A cláusula *Rebus Sic Stantibus* na educação: a proposta do novo ensino médio e o prejuízo cultural. Dissertação M.Sc. em Educação da Universidade Estadual de Maringá. 106pp.

Philip, T. M.; Bang, M.; Jackson, K. (2018). Articulating the "how," the "for what," the "for whom," and the "with whom" in concert: a call to broaden the benchmarks of our scholarship. Cognition and Instruction 36(2)83-8.

Santos, F. F. (2021). O "novo" ensino médio na Rede Estadual de Educação da Bahia: processos curriculares em movimento no NTE 09 – Amargosa. 2021. Dissertação M.Sc.em Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEd), Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista. 125pp.

Souza, D. C. S. (2021). Política educacional do novo ensino médio: a atuação do Banco Mundial. Dissertação M.Sc. em Educação da Universidade Estadual de Maringá. 207pp.

Takeuchi, M. A.; Sengupta, P.; Shanahan, M.-C.; Adams, J. D.; Hachem, M. (2020). Transdisciplinarity in STEM education: a critical review. Studies in Science Education, 1–41.

18TH National Science and Technology week at State University at Feira de Santana city (UEFS) connected with the High School Complementary Curricular Activities in Bahia

Abstract: *In the 2021 pandemic scenario and after the Extension Pro-Rectory request to the entire university community, the PET/MEC Engineering Group (PEG) and collaborators idealized, planned and carried out a virtual journey that unfolded into eight parallel activities, interaction with High School, offering Complementary Curricular Activities to the respective NHS (New High School) training itineraries. All four engineering courses in UEFS (Food Engineering, Computer Engineering, Civil Engineering and Agronomy) integrate PEG. The themes involved all Engineering and clustered them converging to the inseparability between teaching, research and extension. Different short and medium duration courses were offered: baking, urban and peri-urban agriculture, math literacy, digital inclusion; equipment for the food security of the vulnerable population, appreciation of non-conventional food plants (PANCs), study of IoT technology and its applications, in addition to the 5th annual edition of the Engineering and its Context series. The modules followed*

each other between October and December, at different times and days, in agreement with the more than three hundred enrolled, among high school and university students, mainly, but not only, from Bahia.

Keywords: *university tripod, NHS, Engineering and its Context, STEM training*