



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

SHANY LIRA DE QUEIROZ

**DESENVOLVIMENTO DE MÍDIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO DO CAMPO:
O Projeto DEMULTS em Escolas Municipais de Vicência-PE**

RECIFE

2020

SHANY LIRA DE QUEIROZ

**DESENVOLVIMENTO DE MÍDIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO DO CAMPO:
O Projeto DEMULTS em Escolas Municipais de Vicência-PE**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Pedagogia, do Departamento de Educação da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, como requisito para a obtenção de título de licenciada em Pedagogia, orientada pela Prof.^a Dr.^a Andréa Alice da Cunha Faria.

RECIFE

2020

FOLHA DE APROVAÇÃO

SHANY LIRA DE QUEIROZ

DESENVOLVIMENTO DE MÍDIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO DO CAMPO: O Projeto DEMULTS em Escolas Municipais de Vicência-PE

Data da Defesa: ____/____/2020

Horário: ____ horas

Local: Sala _____ - UFRPE

Banca Examinadora:

Prof. Orientador(a)

Prof.^a Examinador(a) Interno(a)

Prof. Examinador(a) Externo(a)

Resultado: () Aprovado/a

() Reprovado/a

AGRADECIMENTOS

À professora Dra. Andréa Faria, grande pessoa e educadora, pelos ensinamentos, pelo respeito às minhas ideias, pela incrível orientação e pela imensa paciência.

À equipe do DEMULTS, que possibilitou todo este estudo, pelo companheirismo e pelas inúmeras contribuições ao meu aprendizado como pesquisadora. Especialmente a professora Dra. Flávia Peres, coordenadora do grupo.

Às/Aos profissionais de educação e estudantes do município de Vicência-PE, pelo acolhimento e contribuições indispensáveis a produção deste estudo.

Às professoras e aos professores que contribuíram na jornada da minha graduação, pela base forte que tem me permitido saltos ainda maiores.

À minha mãe, pelo incentivo à construção deste trabalho, pelos conselhos valiosos e pela imprescindível ajuda em todos os obstáculos encontrados no processo.

Ao meu pai, por influenciar meu amor por novas tecnologias, por acreditar no meu potencial, pelo suporte emocional e pelas ideias sem as quais este estudo não seria possível.

À minha namorada, pela ajuda no desenvolvimento, pela compreensão nos momentos difíceis e comemorações das conquistas grandes e pequenas, na montanha-russa que foi a construção deste estudo.

Aos meus gatos e às minhas gatas, pela companhia em cada segundo da escrita.

Às amigas e aos amigos da UFRPE, pelo apoio durante todo o período dedicado à construção desta pesquisa.

Muitas foram as pessoas incríveis que tornaram possível a construção desse estudo, cujo processo me engrandeceu como profissional e como pessoa. À todas, minha imensa gratidão e uma tapioca.

RESUMO

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) vêm expandindo seu domínio e se tornam progressivamente mais presentes no cotidiano das sociedades do mundo contemporâneo. Entretanto, nas regiões rurais do Brasil, os números relativos ao acesso a bens tecnológicos digitais ainda são significativamente inferiores aos das regiões urbanas do país. Evidenciadas as potencialidades destas tecnologias em produzir e compartilhar conteúdos, aponta-se a necessidade de sua inserção nas escolas do campo, levando em consideração, essencialmente, os princípios da Educação do Campo, estabelecidos após décadas de esforço dos movimentos sociais em prol de sua construção. Compreendendo esta problemática, em 2019, o grupo de pesquisa DEMULTS (Desenvolvimento Educacional de Multimídias Sustentáveis), elaborou um projeto voltado para o contexto da Educação do Campo. Este grupo, em atividade desde o ano 2011, visa favorecer a aprendizagem através do desenvolvimento de mídias digitais utilizando uma metodologia participativa/cooperativa na qual o/a estudante ocupa papel de agente ativo/a na construção do seu conhecimento. A pesquisadora passou a integrar a equipe do projeto, participando de todo o seu desenvolvimento, no município de Vicência-PE, razão pela qual o estudo organiza-se como pesquisa participante. O objetivo do presente estudo foi *Compreender os fatores que motivaram as modificações na metodologia do DEMULTS decorrentes da sua aplicação no contexto da educação do campo*. Como principais resultados da análise dessas modificações foi possível identificar um alinhamento com os princípios da Educação do Campo, além da inclusão de técnicos agrícolas, efetivando uma rede de aprendizagem participativa/colaborativa no processo de construção de artefatos digitais, voltados para a valorização dos saberes e da cultura campestre. A análise profunda das modificações acima descritas acrescenta reflexões pertinentes sobre o uso de TDICs no contexto da Educação do Campo.

Palavras-chave: Educação do Campo. Mídias Digitais. Metodologias Participativas.

ABSTRACT

Digital Information and Communication Technologies (DICTs) that expand their domain and become progressively more present in the daily lives of societies in the contemporary world. However, in the rural regions of Brazil, the numbers related to access to digital technological goods are still lower than the urban regions of the country. Evidenced as potentialities of these technologies in producing and sharing content, the need for their insertion in rural schools is pointed out, taking into consideration, essentially, the principles of Rural Education, after decades of effort by social movements in favor of its construction. Understanding this problem, in 2019, the research group DEMULTS (Educational Development of Sustainable Multimedia) developed a project aimed at the context of Rural Education. This group, which has been active since 2011, aims to promote learning through media development Digital using a participative/cooperative methodology that puts the student as an agent of knowledge construction. The researcher joined the project team, participating in all its development, in the municipality of Vicência-PE, which is why the study is organized as participant research. The objective of the present study was to analyze how changes in the DEMULTS methodology resulted from its application in the context of Rural Education. As the main results of the analysis of these modifications, it was possible to identify an alignment with the principles of Rural Education, in addition to the inclusion of agricultural technicians, making a participatory/collaborative learning network in the process of building digital artifacts, aimed at valuing knowledge and of rural culture. An in-depth analysis of the above changes plus relevant reflections on the use of DICTs in the context of Rural Education.

Keywords: Rural Education. Digital Media. Participatory Methodologies.

LISTA DE ABREVIATURAS/SIGLAS

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

CP - Comunidade de Prática

DEMULTS - Desenvolvimento Educacional de Multimídias Sustentáveis

DEMULTS-Campo - Juventude Rural, Projetos de vida e Pensamento

Computacional: Aplicações do DEMULTS na Educação do Campo

DP - Design Participativo

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ONG - Organização Não Governamental

PEADS - Proposta Educacional de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável

PUF - Programação pelo Usuário Final

SERTA - Serviço de Tecnologia Alternativa

TDICs - Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Etapas do Projeto DEMULTS-Campo em Vicência-PE

Figura 2 - Registros dos/das Estudantes sobre Tecnologias Presentes em seu Cotidiano

AGRADECIMENTOS

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE ABREVIATURAS/SIGLAS

LISTA DE FIGURAS

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
CAPÍTULO I: MODO HISTÓRIA: CONTEXTUALIZANDO AS LUTAS POR UMA EDUCAÇÃO DO CAMPO	12
1. Nunca um sem o outro: O rural e o urbano brasileiro	12
2. A força reside em conhecer a si mesmo: A luta por uma educação que valorize os sujeitos do campo	14
3. Personalizações dos usuários: As especificidades da Educação do Campo	17
CAPÍTULO II: AS DEMANDAS FORAM ATUALIZADAS: TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO DO CAMPO ...	21
1. Desbloqueando possibilidades: O uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na Educação.....	21
2. Uma nova campanha: A inclusão digital na Educação do Campo	22
3. Desenvolvimento Educacional de Multimídias Sustentáveis: Democratizando o desenvolvimento de multimídias	24
4. Metas comuns estabelecem grandes parcerias: Promovendo o desenvolvimento de aplicativos e jogos digitais em turmas de educação do campo.....	26
CAPÍTULO III: CONFIGURAÇÕES DA PESQUISA.....	28
1. Natureza, meios e instrumentos da pesquisa.....	28
2. Universo pesquisado	30
3. Sujeitos pesquisados	30
4. Metodologia de análise	31
CAPÍTULO IV: RODANDO OS DADOS	32
1. As etapas do DEMULTS-Campo em Vicência-PE.....	32
2. Valorização do Contexto Cotidiano	34
3. Inclusão de Especialistas em Conteúdos Agrícolas.....	38
CAPÍTULO V: CONSIDERAÇÕES FINAIS: CADA FASE VENCIDA É INÍCIO DE UM NOVO DESAFIO.....	42
REFERÊNCIAS	45
APÊNDICES.....	49

INTRODUÇÃO

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) vêm expandindo seu domínio e se tornam progressivamente mais presentes no cotidiano das sociedades do mundo contemporâneo. Suas potencialidades educativas já são pesquisadas nacional e internacionalmente, em diversas áreas do conhecimento, e os estudos existentes apresentam respostas positivas sobre a inserção das TDICs nas escolas.

No Brasil, decorre desta ampla disseminação e do seu potencial educativo, a integração, ao ensino fundamental, da competência denominada pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como Cultura Digital. Tal competência se destina, em aspectos gerais, a fomentar a criação de espaços para que os/as estudantes possam aprender sobre o uso e criação das TDICs de forma qualificada e ética. O documento pontua como uma das dez competências gerais da educação básica:

[c]ompreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2018, p. 9)

Contudo, para efetivação desta proposta, é necessário que as escolas construam projetos e iniciativas que auxiliem as/os docentes a lidar com estas novas demandas e possibilidades.

Uma iniciativa que se desenvolve com esta finalidade, objetivando favorecer a aprendizagem a partir da utilização das TDICs nas escolas, particularmente no que se refere ao desenvolvimento de aplicativos e jogos digitais educacionais, é o projeto de pesquisa DEMULTS (Desenvolvimento Educacional de Multimídias Sustentáveis).

O projeto que nasceu em 2011 e é coordenado pela professora Dr.^a Flávia Peres, do Departamento de Educação da Universidade Federal Rural de Pernambuco (DEd/UFRPE), prevê o desenvolvimento e o uso de aplicativos e jogos digitais educacionais utilizando técnicas de Programação pelo Usuário Final (PUF) e Design Participativo (DP), visando favorecer a incorporação de multimídias nos processos de ensino e aprendizagem em escolas públicas. O grupo de pesquisa já realizou intervenções em escolas da região metropolitana do Recife-PE e em áreas rurais do município de Paulista-PE, no entanto, a primeira aplicação do projeto em escolas cujas

metodologias se alinham ao contexto da Educação do Campo, ocorreu no segundo semestre de 2019, sendo o lócus da presente pesquisa.

É necessário, ainda assim, reconhecer que para trazer TDICs para as salas de aula, é preciso o acesso à internet ou, pelo menos, aos instrumentos digitais que aportam esse mundo de possibilidades de pesquisa, interação e criação. O acesso a estes materiais tem aumentado com passar dos anos, no entanto ainda não é uma realidade para todas as pessoas. A exemplo, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontam que apenas 41% da população rural brasileira tem acesso à internet, em contrapartida aos 80,1% de usuários das regiões urbanas do país (IBGE, 2018), exibindo uma enorme disparidade de acesso à internet entre as regiões rurais e urbanas do país.

A partir dos dados e do reconhecimento dos processos históricos repletos de negligências com as populações camponesas, é possível perceber a disparidade no abastecimento de recursos nas zonas rurais do Brasil, o qual é extremamente danoso para as comunidades rurais e para o país como um todo. Um reflexo desse descaso é esta escassa provisão de bens comuns às áreas rurais do país, como acesso à internet e aquisição de TDICs. Considerando que “o incremento da universalização dos serviços de informação e comunicações é condição básica para a inserção dos indivíduos como cidadãos” (JAMBEIRO, 2005, p. 64), a baixa provisão de bens tecnológicos nos espaços rurais limita o acesso e compartilhamento de informações na sociedade contemporânea. Entende-se que para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa e plural, todas as pessoas devem possuir condições similares de obter e produzir informações.

Levando em consideração as especificidades das comunidades situadas em áreas rurais e percebendo as carências no que se refere à inclusão digital, entre 2017 e 2019, o DEMULTS, através do projeto Juventude Rural, Projetos de vida e Pensamento Computacional: Aplicações do DEMULTS na Educação do Campo (DEMULTS-Campo), buscou dirigir as ações do grupo à realidade camponesa. Para tanto, o DEMULTS-Campo iniciou com uma ação junto ao município de Paulista-PE, em uma escola situada na área rural desse. Os sujeitos foram adolescentes estudantes do ensino médio que atuaram junto à equipe do DEMULTS-Campo no desenvolvimento de um jogo digital educativo. Os conteúdos pH do solo e compostagem foram selecionados, estudados e revisitados diversas vezes para efetivar a criação do jogo. Destacaram-se os benefícios ligados à compreensão

desses conceitos científicos (que permeiam práticas comuns do cotidiano de muitas pessoas que vivem no campo) e de conceitos e técnicas de programação e design.

No entanto, durante o projeto, houve uma grande evasão de estudantes participantes, além da baixa presença de docentes na mediação dos conteúdos escolares, sendo este papel ocupado por integrantes da equipe do DEMULTS. As diretrizes da educação do campo também não eram efetivadas na escola, suprimindo uma das bases do projeto. Estas variáveis acabaram resultando em interrupções ou falhas na execução das atividades.

Percebendo o potencial do projeto e a necessidade de alguns ajustes para sua execução, em maio de 2019, articulou-se com duas escolas públicas do município de Vicência-PE, a aplicação do DEMULTS-Campo com grupos de estudantes do Ensino Fundamental II, no contraturno das aulas regulares. A escolha do município se justifica pelo fato das ações no campo da educação guardarem estreita afinidade com as diretrizes da Educação do Campo, adotando a Proposta Educacional de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável (PEADS). A PEADS, hoje considerada não mais uma proposta e sim, uma pedagogia¹, que foi desenvolvida pelo educador e filósofo, Abdalaziz de Moura, fundador de Serviço de Tecnologia Alternativa (SERTA), uma Organização não Governamental (ONG) com atuação histórica na construção da Educação do Campo no Brasil. A PEADS, adotada pelo município de Vicência, dispõe de várias características que se fundamentam nos princípios da Educação do Campo, permitindo a realização do projeto dentro do contexto previsto na sua formulação.

Esta fase do projeto DEMULTS-Campo constitui-se no lócus da pesquisa aqui apresentada, em função de suas contribuições à discussão acadêmica acerca do uso e criação de mídias digitais no contexto da educação do campo. A temática foi analisada com olhar específico sobre os impactos dos princípios e conceitos da Educação do Campo sobre a metodologia do DEMULTS.

O interesse pela temática nasceu a partir de estudos sobre o processo histórico e da aproximação com as práticas pedagógicas emancipatórias da Educação do Campo, através da disciplina optativa Educação do Campo ofertada no decorrer do curso de Licenciatura em Pedagogia. Soma-se a isto, a crescente preocupação da autora com a garantia do direito dos/das estudantes a um ensino contextualizado e promotor do respeito às diversidades. Conduzindo seus estudos acerca das

¹ Segundo site www.abadalazizdemoura.com.br

contribuições e necessidade da inclusão crítica de TDICs na educação, já que estas ganham cada vez mais relevância nas interações sociais e produção de conteúdos.

Em conjunto com profissionais da educação do município de Vicência, membros do grupo de pesquisa DEMULTS e com a Professora Dra. Andrea Alice da Cunha Faria (agrônoma, educadora e orientadora do presente estudo), foi percebido um campo frutífero de discussão, acerca dos efeitos da aplicação de uma metodologia participativa de desenvolvimento de mídias digitais em escolas cujas diretrizes se aliam à discussão de valorização da identidade rural.

Enxergar que a educação dos espaços rurais carece de uma abordagem que inclua o desenvolvimento e a utilização de tecnologias digitais a favor da comunidade, traduz a pertinência social da pesquisa. Para tanto, esta inclusão precisa se alinhar às diretrizes da educação do campo, levando em consideração toda sua carga de reafirmação da identidade cultural e salientando a necessidade de que o processo de apropriação dessas tecnologias permita o desenvolvimento da autonomia e empoderamento das/dos estudantes.

À vista destas questões, a pesquisa trouxe como objetivo geral *Compreender os fatores que motivaram as modificações na metodologia do DEMULTS decorrentes da sua aplicação no contexto da educação do campo* e como objetivos específicos:

- Descrever as atividades realizadas pelo DEMULTS-Campo nas escolas do município de Vicência-PE;
- Identificar as mudanças ocorridas na metodologia realizada pelo DEMULTS-Campo nas escolas do município de Vicência-PE;
- Analisar os fatores que motivaram as mudanças na metodologia aplicada pelo DEMULTS-Campo nas escolas do município de Vicência-PE;

CAPÍTULO I: MODO HISTÓRIA: CONTEXTUALIZANDO AS LUTAS POR UMA EDUCAÇÃO DO CAMPO

A aplicação do projeto DEMULTS-Campo nas escolas de Vicência-PE tem origem na expectativa de que as TDICs, em associação com os conteúdos e princípios específicos da educação do campo, possam auxiliar as escolas na busca de um futuro sustentável, diverso em representatividade e potencial para formação de cidadãos e cidadãos autônomos na construção de seu conhecimento.

No entanto, para compreendermos a necessidade e as possibilidades geradas por estas aproximações, é fundamental que entendamos os processos históricos responsáveis pelo atual cenário de exclusão social/digital e negligenciamento com as pessoas que vivem no campo brasileiro. Desta forma, poderemos compreender também como e porque surgiram os movimentos, instituições, propostas e projetos que lutam a favor de uma educação básica que contemple o objetivo da valorização da identidade dos sujeitos do campo, através de um ensino socialmente referenciado e que prime pela participação ativa e cooperativa.

1. Nunca um sem o outro: O rural e o urbano brasileiro

A partir do século XVIII, o Brasil passava por transformações que iriam dividir seus agrupamentos sociais. Com a popularização do ideal de futuro próspero alicerçado ao desenvolvimento das indústrias, as cidades começaram a crescer exponencialmente como centros urbanos e industriais, tornando-se sinônimo de modernidade e progresso, enquanto cada vez mais, o campo adquiria conotações negativas como periférico e atrasado. Desta forma, motivados pela promessa de melhoria de vida e temerosos com a constante diminuição da importância das atividades econômicas exercidas no campo, os indivíduos residentes destas áreas iniciaram um enorme curso migratório para as regiões urbanizadas (MARTINS-AUGUSTO, 2014). Este claro movimento era originado e reforçador da compreensão generalizada que emergia de rural e de urbano, apresentando-os

[...] com uma perspectiva dicotômica, como sendo pólos opostos, separados e com características antônimas. Tal visão associa o rural ao atraso, à baixa densidade populacional, ao isolamento, à falta ou precariedade de infraestrutura. Já, o urbano, apresenta um significado de progresso, desenvolvimento, modernidade, dinamicidade,

concentração de serviços, infraestruturas, comércio, indústria; ou seja, elementos representativos do desenvolvimento. (PONTE, 2004, p. 21).

Entretanto, contradizendo esta afirmativa que pressupõe uma espécie de estagnação do desenvolvimento das áreas rurais, temos várias pesquisas que buscam classificar os tipos de áreas rurais e urbanas ou os graus de urbanização com critérios que variam a depender do foco estabelecido (GRAZIANO DA SILVA, 2002; VEIGA, 2002; BITOUN E MIRANDA, 2015). Estas pesquisas revelam a compreensão da dinamicidade dos espaços e das sociedades, que ao longo da história modificam seus modos de interação. No extenso território brasileiro, é impossível pensar em um tipo único de rural ou de urbano, tendo em vista as diferentes relações mais ou menos estreitas que estes estabelecem entre si, mediante as necessidades advindas de suas populações. Portanto, é imprescindível que olhemos para o rural como um ambiente tão dinâmico e passível de mudanças quando as áreas mais urbanizadas, dado que ao invisibilizar esse potencial de transformação, impedimos, até mesmo, que sejam realizadas políticas públicas que levem em consideração as especificidades e necessidades de cada território (BITOUN E MIRANDA, 2015).

Na atual estrutura da sociedade brasileira, o rural e o urbano além de não serem exatos pólos opostos, também estabelecem uma relação de interdependência que geralmente passa despercebida ou é vista superficialmente pela população. Esta percepção desfocada tem suas origens desde a educação básica já que, como apontam Albuquerque e Machado (2016), a maioria dos livros didáticos - materiais de apoio aos/às docentes extremamente relevantes nas escolas - apresenta o tema das relações entre rural e urbano de forma rasa e/ou estereotipada, gerando uma visão deturpada da realidade dessa vinculação e principalmente do quanto que as cidades dependem das atividades e produções do campo para manterem sua rotina.

Bertrand (1973) afirma que “o comportamento, as práticas e as formas de socialização dos indivíduos do campo serão sempre influenciados pelo ambiente geográfico, social e cultural” (p. 41), assim, toda uma estrutura de sociedade é criada a partir do ambiente no qual ela se fundou, apresentando formas de viver, pensar e criar diferentes e igualmente válidas às vistas no meio urbano.

É importante que, da mesma forma que conseguimos enxergar os avanços trazidos pelas ações desenvolvidas nos ambientes mais urbanos, conjuntamente reparemos naquilo que o campo apresenta em termos de desenvolvimento. E isto se estende para além das atividades agrícolas e pecuárias que costumam ser as únicas

a ainda receber algum incentivo ou avanço tecnológico, mas que, como Ponte (2004) constata, não são as únicas determinantes da identidade rural.

Infelizmente, esta reflexão sobre a importância de dar atenção às especificidades do campo ainda é bastante limitada, tornando-o alvo da desvalorização e levando-o a ocupar um lugar “periférico” na destinação dos investimentos governamentais nas áreas da saúde, segurança, transporte e educação. Esta última, foco deste trabalho, sempre se manteve apresentada em moldes que punham a cidade como superior (LEITE, 1999). Na busca por um tratamento mais igualitário nas políticas públicas e nas relações sociais, assim como, por uma formação de pessoas que tenham conhecimento de seus direitos de acesso aos bens comuns da sociedade contemporânea, emerge a necessidade da construção de uma educação voltada para os indivíduos do campo, desta vez, idealizada por pessoas realmente vivem nele e dele.

2. A força reside em conhecer a si mesmo: A luta por uma educação que valorize os sujeitos do campo

As decisões tomadas para definir os rumos da educação do campo desde o início do século XX, possuíam uma lógica pautada no pensamento que enxergava a cidade como o símbolo do desenvolvimento, sendo o campo apenas um gerador de suprimentos para manter o bom funcionamento dela. Segundo Leite (1999),

[a] educação rural no Brasil, por motivos sócio-culturais, sempre foi relegada a planos inferiores e teve por retaguarda ideológica o elitismo acentuado do processo educacional aqui instalado pelos jesuítas e a interpretação político-ideológica da oligarquia agrária, conhecida popularmente na expressão: “gente da roça não carece de estudos. Isso é coisa de gente da cidade”. (p. 14)

A expressão utilizada pelo autor foi (e, infelizmente, ainda é) tida como verdade por muitas pessoas que mantêm permanente o estereótipo ensinado e afirmado por anos a fio: aquele que atribui à população do campo um estigma de inferioridade, que desvaloriza o trabalho braçal e as atividades agropecuárias voltadas para a produção de alimentos “in natura”, não processados pela indústria. Esta perspectiva incutiu em muitas pessoas do meio urbano e também do meio rural a ideia de que seriam dispensáveis os conhecimentos que a frequente ida à escola tinha a oferecer para os sujeitos do campo. As escolas que existem no campo são escassas, multisseriadas - devido, também, à baixa procura - e sem muitos recursos ou profissionais

capacitadas/os e, portanto, facilmente desprezadas pelos indivíduos do campo. Assim sendo, para aquelas pessoas que queriam e podiam pagar para estudar apenas encontravam esta possibilidade se fossem para os centros urbanos.

Especialmente por volta da década de 1930, devido ao extremo movimento migratório que se instaurava no país, inicia-se um processo voltado a fixar as pessoas no campo, ao mesmo tempo em que se esperava aumentar a produção agrícola em prol do crescimento econômico do país. Um dos instrumentos desta estratégia, seria adicionar técnicas agrícolas aos conteúdos escolares, ao mesmo tempo em que era propagado um sentimento romantizado que valorizasse a vocação do país, tida como agrária (ANTONIO e LUCINI, 2007).

Apesar de estar demasiadamente longe do ideal, aqui já se começava a perceber a necessidade de uma educação que fosse adaptada à vida rural. O problema, como apontam Hidalgo e Mikolaiczuk (2012) foi que “a efetivação de políticas públicas para a educação na zona rural [estava subordinada] aos interesses econômicos, sem a efetiva participação dos trabalhadores que ali viviam” (p. 113). Deste modo, é evidente o descaso com a população das regiões campestres, não aparentando nenhum interesse em diminuir o êxodo rural de forma menos danosa à autoestima e desenvolvimento pessoal e profissional destas pessoas.

Nos anos 1950, já se começava a enxergar a necessidade da valorização dos indivíduos do campo como produtores de cultura e conhecimento, construindo aos poucos uma educação popular, a qual, segundo Antonio e Lucini (2007), tem referências na pedagogia proposta por Paulo Freire, que concebe a educação a partir das classes trabalhadoras, a favor da luta contra as desigualdades.

A partir da década de 1990, consolidava-se cada vez mais o discurso favorável ao desenvolvimento sustentável, o qual causa polêmica e frequentes ataques por chocar diretamente com ideais da nata latifundiária brasileira (HIDALGO e MIKOLAICZYK, 2012). Neste período, os movimentos sociais se tornariam cada vez mais organizados e fortes, norteados pelo ideal de um outro modelo de desenvolvimento rural, que assegura a necessidade da agricultura familiar, produtora de alimentos e de Segurança e Soberania Alimentar. Esses movimentos são a chave para a efetiva construção do atual cenário da educação do campo.

Em diversos locais do Brasil (e outros países da América Latina), surgem grupos que visam a construção de possibilidades educacionais que valorizem o sujeito do campo. Nesta perspectiva, em 1989, ocorre, no nordeste do país, a criação do

Serviço de Tecnologia Alternativa (SERTA) que é fruto de um longo percurso histórico que justifica sua pertinência na luta por igualdade de direitos e melhores condições de vida. Moura (2003), descreve um dos motivos do surgimento do SERTA, afirmando a necessidade da melhoria da produtividade nas terras da comunidade campestre em prol a produção de riquezas. O autor relata que

as lideranças sabiam muito bem como criticar a distribuição de riquezas, mas não conseguiam avançar na produção das mesmas. Os grandes líderes das pastorais, dos sindicatos, dos movimentos sociais no meio rural, em geral tinham as mais fracas propriedades e a produção mais ineficaz. [...] Os meios, as estratégias, os conhecimentos desenvolvidos pelas lideranças impactavam muito os capitais humano e social. As pessoas evoluíam muito, aprendiam a lutar pelos seus direitos, a se organizar para debater os problemas, para conhecer as leis e a Bíblia, para reivindicar serviços públicos, para conquistar espaços políticos, mas a produção e o uso de tecnologias mais apropriadas não avançava. (p. 32)

Partindo desse problema, equipes começam a se organizar para promover cursos de agricultura orgânica, horticultura, plantas medicinais, melhoramento genético do rebanho, dentre outros temas que auxiliariam os agricultores e as agricultoras na administração e aprimoramento de suas produções. Com o passar do tempo, superando diversos obstáculos, os cursos foram reformulados e ampliados e o SERTA ganhava mais força, atuando com comunidades inteiras.

Outro problema desponta, como visto anteriormente, devido ao discurso de superioridade da urbanidade. Moura (2003) relata que, no começo dos anos 2000, as novas gerações estavam permeadas pelo discurso de desvalorização do campo seja na família ou nas escolas, e instituições como o SERTA começavam a prever o declínio do trabalho de valorização do campo que estava sendo realizado. O paradigma instaurado era que apenas na cidade se encontraria futuro próspero, boa educação e qualidade de vida, o que motiva, segundo Andreatta, Rambo e Souza (2008), a evasão de jovens do campo para as cidades.

Assim sendo, nasce a necessidade de se pensar alternativas que visassem a mudança deste paradigma para o paradigma vislumbrado pela educação do campo, este preconiza, a “superação do antagonismo entre cidade e o campo, que passam a ser vistos como complementares e de igual valor. Ao mesmo tempo, considera-se e respeita-se a existência de tempos e modos diferentes de ser, viver e produzir (...)” (BRASIL, 2007, p. 13), gerando uma mudança cultural na qual os sujeitos vejam as inúmeras possibilidades de crescimento pessoal e profissional no campo.

Pretendendo que essa concepção atingisse toda a população campestre, o SERTA, ao longo de suas atividades, desenvolveu a Proposta Educacional de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável (PEADS), que será detalhada no tópico seguinte.

3. Personalizações dos usuários: As especificidades da Educação do Campo

Sendo um dos agentes que alimentavam a pertinência das discussões sobre as especificidades da Educação do Campo, o SERTA, em 1992, formula a Proposta de Educação Rural (PER), que posteriormente, no decorrer de sua construção, viria a se chamar PEADS. A sistematização dos vários documentos desenvolvidos durante esses anos aconteceu em 2003, com objetivo de auxiliar na divulgação e compreensão da proposta, seus princípios e fundamentos.

A PEADS promove a formação de jovens em nível técnico e de docentes das redes municipais e tem como objetivo ser incorporada nas práticas pedagógicas das escolas básicas do campo. A mudança estrutural pretendida pela proposta é explicada com sua intenção de adicionar valores explícitos aos processos de ensino e aprendizagem das escolas, valores esses apresentados por Moura (2003), como uma necessidade para a construção do pensamento crítico e da transformação substancial da compreensão da realidade no qual as sociedades estão inseridas, ele afirma:

os valores costumam incorporar-se no nível do inconsciente, do subconsciente das pessoas e, daí, passam a determinar o comportamento; as maneiras de agir; de pensar; de viver em uma cultura. Em outras palavras as pessoas esquecem com facilidade os conhecimentos adquiridos nas escolas, mas os valores não. São mais difíceis de serem mudados, porque suas raízes são mais profundas. Não foram decorados e sim incorporados. (p. 51)

A proposta alicerçada com princípios da educação do campo, propõe quatro etapas explicadas e organizadas pelo autor da seguinte forma:

- 1) Pesquisa - É uma etapa de levantamento dos primeiros dados. Dando início ao processo de aprendizado. Partindo dos conhecimentos prévios da criança, que em contato com sua família e com sua comunidade traz, por meio de entrevistas ou similares, conteúdos e saberes vivenciados por essas pessoas. Descentralizando as figuras de saber.
- 2) Desdobramento - Elaborar, junto com as/os estudantes o caminho a ser percorrido a partir dos dados recolhidos. Será decidido o foco do trabalho e a partir deste a/o docente (utilizando, provavelmente, fichas pedagógicas) irá dar continuidade ao

planejamento, em seguida, estabelecendo como trabalhar as disciplinas curriculares em torno do que foi decidido anteriormente. Utilizando diversos recursos e metodologias, de acordo com o autor, perceber-se-á aqui, que os familiares têm muita propriedade para tratar de assuntos vistos na escola, como geometria e botânica.

3) Devolução - Aqui é feito o retorno do que foi aprendido e maturado para a comunidade que tanto ajudou na construção do trabalho escolar. É momento dos/das estudantes porem em prática o que foi aprendido, buscando modos de realizar a apresentação estimulando a socialização de conhecimentos entre colegas e entre as famílias. Mostrando às famílias que o papel delas é muito rico e valorizado no ambiente escolar, como também que suas filhas e seus filhos estão aprendendo de uma forma inclusiva e valorosa para a vida no campo; e

4) Avaliação - Com estudantes, docentes (também vistas como pessoas em construção) e familiares. Poderá ocorrer de diversas formas, desde que seja feita em vários momentos e que abranja os vários conhecimentos construídos e trabalhos desenvolvidos por todos e todas.

Moura (2003) afirma que a formulação da PEADS foi construída para que os/as estudantes, enquanto aprendem os conteúdos curriculares, possam enxergar no campo diversas possibilidades de um futuro mais sustentável e com um diálogo mais saudável com a cidade, bem como enxergar no campo um local para estabelecerem suas vidas. O foco é que a educação do campo tenha um rumo claro de valorização dos sujeitos do campo e de transformação do paradigma social que frequentemente os diminui perante ideais de urbanização insustentáveis, lutando contra esta cultura hegemônica formulada pelas elites e pelo mercado. Almeida *et al.* (2008) discorrem sobre as frequentes negações e silenciamento da importância da comunidade camponesa, impedindo que sejam manifestados, divulgados ou produzidos artefatos marcados com sua identidade cultural.

Os desdobramentos das pesquisas e ações impulsionadas pelos movimentos sociais levaram à conquista de vários marcos legais que legitimam a Educação do Campo. O primeiro deles foi a Resolução número 01, de 3 de abril de 2002, que estabeleceu as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, introduzindo normas sistematizadas na legislação escolar (MOURA, 2003). Referenciado, inclusive, pela PEADS, o Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010, traz detalhadamente cinco princípios da Educação do Campo, sendo eles:

I - *respeito à diversidade do campo* em seus aspectos sociais, culturais, ambientais, políticos, econômicos, de gênero, geracional e de raça e etnia;

II - *incentivo à formulação de projetos político-pedagógicos específicos para as escolas do campo, estimulando o desenvolvimento das unidades escolares como espaços públicos de investigação e articulação de experiências e estudos direcionados para o desenvolvimento social, economicamente justo e ambientalmente sustentável*, em articulação com o mundo do trabalho;

III - desenvolvimento de políticas de formação de profissionais da educação para o atendimento da especificidade das escolas do campo, considerando-se as condições concretas da produção e reprodução social da vida no campo;

IV - *valorização da identidade da escola do campo* por meio de projetos pedagógicos com conteúdos curriculares e metodologias adequadas às reais necessidades dos alunos do campo, bem como flexibilidade na organização escolar, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;

V - controle social da qualidade da educação escolar, mediante a efetiva participação da comunidade e dos movimentos sociais do campo (BRASIL, 2010, grifo nosso).

As proposições presentes nestes marcos legais atentam para a necessidade da criação e inclusão de meios que possibilitem mudanças no paradigma da educação do campo. Desta forma, firma-se, dentre as obrigações da escola, a necessidade de promover espaços de discussão que estimulem a valorização da cultura do campo. No entanto, é importante ressaltar que nem todas as escolas identificadas como certificadoras rurais implementaram efetivamente as diretrizes para a Educação do Campo, este é um processo gradual que depende da expansão de formações que contribuam para um novo olhar para o paradigma instaurado.

Para Caldart (2002) a conscientização e transformação de paradigmas é foco da educação do campo, pois apenas com ela o indivíduo do campo pode entrar na escola e sentir orgulho de seu lugar de origem, compreendendo sua história e sua importância para a produção de riquezas materiais e culturais. A luta e persistência na geração e cumprimento de políticas públicas que permitam a implantação da educação do campo através de propostas como a PEADS, emerge da necessidade de “acelerar o processo de supressão das intensas desigualdades no tocante à garantia de direitos existentes no meio rural” (MOLINA, 2008, p. 54) e, assim, trazer cada vez mais recursos diversos para o aprimoramento e efetivação desta ideia.

Busca-se, não apenas as condições básicas para a sobrevivência, bem como a reafirmação da legitimidade de direitos. Frisa-se a necessidade

[de] políticas públicas afirmativas que possam fortalecer as comunidades rurais, que problematizem e busquem soluções ao

impacto do agronegócio na agricultura familiar, que valorizem saberes diferentes que não se limitem a um currículo escolar formal, que garantam que o atendimento básico de saúde, transporte, saneamento, água, luz e lazer acompanhe as inovações previstas à conexão de internet nas escolas. E que nenhuma dessas previsões fique apenas nas promessas não cumpridas pelos governos. (GIRARDELLO; MUNARIM A.; MUNARIM I, 2015, p. 9)

Visa-se um ensino elaborado para que os indivíduos do campo se percebam como pertencentes do seu local de origem e, por isso, agentes produtores de um conhecimento único e valioso. Sendo dignos de educação de qualidade, contextualizada e abastecida de estruturas e materiais fundamentais para efetivação de suas atividades, equiparadas com as oferecidas nos centros urbanizados. Isto significa disponibilização de alimentação adequada, promoção de excelente formação inicial e continuada para docentes, facilitação do acesso às escolas, existência de estrutura física para o atendimento das diferentes pessoas que compõem a comunidade escolar, e, principalmente com as mudanças da sociedade contemporânea, também significa fornecimento de materiais tecnológicos que facilitem e promovam melhores experiências de aprendizagem e produção de conteúdos.

CAPÍTULO II: AS DEMANDAS FORAM ATUALIZADAS: TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO DO CAMPO

Dado o contexto de desvalorização do campo advinda de uma visão urbanocêntrica da sociedade e do desenvolvimento, podemos compreender melhor os motivos que ocasionaram o cenário de distanciamento das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) dos indivíduos do campo. A impossibilidade de apropriação desses bens pode se apresentar como uma nova forma de supressão dos direitos desta população, mediante a relevância desses artefatos na sociedade contemporânea.

No entanto, o uso e produção das TDICs deve vir acompanhado de um posicionamento crítico, para que sejam ferramentas de fortalecimento das lutas a favor das populações do campo. Junto a isso, as escolas e demais ambientes de ensino, precisam se adaptar considerando o novo contexto social vivido pelos/as estudantes. Afinal, idealmente, a apropriação dessas ferramentas deve visar a construção ativa de conhecimentos. Cada vez mais os moldes do ensino tradicional são considerados obsoletos, aumentando a aceitação e tentativa de adaptação a outras visões de ensino, como as propostas pela Educação Popular, pautadas na concepção de aprendizagem sócio-interacionista.

1. Desbloqueando possibilidades: O uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na Educação

Os artefatos técnicos hodiernos, como as TDICs, vêm sendo difundidos em maior ou menor grau em diversas partes do mundo. Lévy (1998) defende que “novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática” (p. 4), pois estes artefatos permitem a comunicação a longas distâncias em tempo real, o desenvolvimento de competências e o aprendizado de conteúdos diversos, gerando uma mudança estrutural nos modos vida e fazendo surgir novas demandas relacionadas às competências adquiridas com o bom uso das TDICs.

Como afirmado desde os Parâmetros Curriculares Nacionais (2007) o exercício da cidadania exige “[...] o acesso de todos à totalidade dos recursos culturais relevantes para a intervenção e a participação responsável na vida social” (p. 27).

Entretanto, não basta que apenas sejam inseridas TDICs dentro das salas de aula, afinal, a facilidade de acesso às informações prontas fornecidas por esses artefatos, evidencia ainda mais a necessidade dos/das docentes repensarem seus métodos de ensino. O ensino nos moldes tradicionais perde cada vez mais espaço, pela negação de sua eficiência em favorecer o desenvolvimento da autonomia e criticidade dos/das estudantes.

Busca-se que o ensino seja pensado a favor das trocas e interações entre estudantes, docentes e sociedade, pois entende-se que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção” (FREIRE, 1996, p. 21). A máxima de Freire, alerta para a compreensão de que o sujeito precisa se apropriar do seu processo de construção de conhecimentos, percebendo-se como agente dentro da sociedade.

As TDICs, ao serem entendidas como meios de obter, produzir e disseminar informações, possuem bastante potencial em gerar benefícios na aprendizagem. Para tanto as escolas devem se atentar em

[...] garantir as aprendizagens propostas no currículo para que o aluno desenvolva interesses e sensibilidades que lhe permitam usufruir dos bens culturais disponíveis na comunidade, na sua cidade ou na sociedade em geral, e que lhe possibilitem, ainda, sentir-se como produtor valorizado desses bens” (BRASIL, 2018, p.113).

A importância de trazer as TDICs para escolas é reflexo da relevância que estes artefatos adquiriram na contemporaneidade, o espaço digital se configura como mais um território de interações e, por tanto, espaço para construção de conhecimento. Apropriar-se da produção e uso das TDICs de maneira reflexiva, pode estabelecer uma base para o desenvolvimento de aprendizagens diversas.

2. Uma nova campanha: A inclusão digital na Educação do Campo

As possibilidades desse novo modo de concebermos as relações entre as pessoas, a criação de conteúdos e o aprendizado, devido à disseminação em larga escala dos artefatos digitais, são cada vez maiores. Aumentam também a divulgação e estímulo de seu consumo, vide diversas reportagens e propagandas anunciando a chegada e estabelecimento da *era digital*, como se toda a população estivesse inserida nesse contexto ou com iguais condições de fazê-lo, no entanto, isto está muito distante da realidade.

Apesar do discurso das mídias mais acessíveis e do senso comum mencionando direta ou indiretamente que o acesso às novas tecnologias é uma realidade universal, sabe-se que a alegação de uma uniformidade proporcionada pela globalização encontra-se, como afirma Santos (2003), como “fábula”, pois esta possibilidade não alcança todas as populações. A exemplo, os dados do IBGE (2018) apontam que apenas 41% da população rural brasileira tem acesso à internet, em contrapartida aos 80,1% de usuários das regiões urbanas do país. Os discursos que possam sugerir um equilíbrio de acesso a estes artefatos desconsideram não apenas toda a população que sequer possui as condições e os instrumentos necessários para o acesso à internet/aos bancos de dados, como também a imensa quantidade de indivíduos que não tiveram a oportunidade de aprender como utilizá-las considerando todo seu potencial emancipatório. Santos (2003) aponta que

as novas condições técnicas deveriam permitir a ampliação do conhecimento do planeta, dos objetos que o formam, das sociedades que o habitam e dos homens em sua realidade intrínseca. Todavia, nas condições atuais, as técnicas da informação são principalmente utilizadas por um punhado de atores em função de seus objetivos particulares. (p. 19)

Esta disparidade no acesso e no aprendizado sobre/com as TDICs é grande geradora de desvantagens para a parcela da população afastada desses recursos, que não só deixam de construir conhecimentos que seriam facilitados utilizando as novas tecnologias, bem como, de produzir, nesses espaços digitais, conteúdos com características culturais das comunidades camponesas. Só podemos cogitar que as transformações sociais originadas pela disseminação das TDICs sejam positivas se sua aquisição for possibilitada a todas as pessoas, e especialmente, para grande porcentagem da população invisibilizada, a fim de que as TDICs passem a ser instrumento gerador de autonomia e de voz ativa, e não, reforçador da divisão da sociedade em classes de maior e menor poder discursivo.

Faz-se importante destacar que, apesar de essencial, não será com a simples inserção da internet e dos aparatos tecnológicos que ocorrerão grandes ganhos para a sociedade. É nesse momento que entra o papel da escola, pois, como explica Martins-Augusto (2014), as TDICs são apenas ferramentas que, associadas a boas práticas docentes, possuem excelentes potenciais educativos e emancipatórios. A autora cita os três objetivos da inserção das novas tecnologias na aulas sugeridos por David Buckingham: 1) explorar os ambientes tecnológicos e digitais como ferramentas

da cultura; 2) refletir criticamente sobre o papel das TDICs na sociedade atual; e 3) adquirir habilidades instrumentais, afirmando que todos “são indispensáveis para a formação completa de um cidadão crítico que vive na sociedade de informação e do conhecimento” (p. 111), afinal, são chaves para um relacionamento responsável e vantajoso com as novas tecnologias.

Assim, cada vez mais, as TDICs vêm sendo atreladas à educação escolar devido suas comprovadas contribuições para a aprendizagem (CARDOZO, 2016), mas quando tratamos desta inserção das TDICs no contexto da educação do campo, precisamos ainda levar em conta que práticas pedagógicas podem não unicamente promover os benefícios supracitados, como também, serem pensadas de modo que esta incorporação se alie e fortaleça as lutas de afirmação do sujeito do campo.

Fala-se aqui na necessidade de “compreender e levar em consideração as propostas e reflexões do Movimento pela Educação do Campo no Brasil antes que sejam elaborados projetos de inserção de tecnologias nas escolas do campo no país.” (GIRARDELLO; MUNARIM A.; MUNARIM I., 2015, p. 3), a fim de proporcionar experiências com resultados realmente positivos para o desenvolvimento de sujeitos do campo produtores e usuários conscientes das TDICs que o fazem em prol da afirmação de sua cultura. Isto permitiria “não somente a igualdade de acesso *tolerada* pelos liberais, mas, fundamentalmente a igualdade de resultados” (MOLINA, 2008, p. 28, grifo da autora), garantindo a construção de uma sociedade que, como apontado por Duarte (2008), possa refletir todo seu pluralismo nos diversos territórios de poder, o que inclui o território digital. Mostra-se aqui um passo deveras importante para a mudança de paradigma prevista pela Educação do Campo.

3. Desenvolvimento Educacional de Multimídias Sustentáveis: Democratizando o desenvolvimento de multimídias

As possibilidades trazidas pelas TDICs carregam consigo novas demandas sociais ao transformar o modo de vida das sociedades. Elas modificam diretamente as formas de interação entre as pessoas, de aprendizado e de obtenção de informações (LÉVY, 1998), fazendo crescer a valorização de um ensino que preze pelo desenvolvimento do raciocínio lógico, do pensamento crítico e favoreça uso das tecnologias digitais atreladas à resolução de problemas. Assim, tornam ainda mais explícita a inegável obsolescência das práticas pedagógicas orientadas pela

concepção de ensino tradicional, caracterizado, principalmente, pela transmissão de conhecimentos de docentes para estudantes. Evidencia-se necessidade de reformular as práticas pedagógicas salientando a interação horizontal como melhor estratégia para a promoção de ambientes de aprendizagens situadas.

Nessa perspectiva de educação com uma abordagem sócio-interacionista, surge o projeto DEMULTS (Desenvolvimento Educacional de Multimídias Sustentáveis), em 2011, formado por uma equipe de pesquisadoras e pesquisadores da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), com a proposta de promover o desenvolvimento de aplicativos e jogos digitais educativos em conjunto com grupos de estudantes de escolas públicas.

Nos ciclos realizados pelo projeto até o ano de 2016, a metodologia era dividida nas etapas de (1) *Seleção/Apresentação*, (2) *Aulas e Workshops*, (3) *Desenvolvimento* e (4) *Testes* (FALCÃO *et al.*, 2018). A metodologia utilizada pelo DEMULTS traz adaptações do conceito de Comunidades de Prática (CP), apresentado por Wenger (1998), como sua estrutura organizacional, cujo intuito é a criação de um grupo de pessoas dispostas a aprender em torno de um interesse comum, através da prática e compartilhamento de conteúdos e experiências. Falcão e Peres (2017), explicam que “uma CP é um dos muitos núcleos nos quais as interações entre sujeitos levam à produção de conhecimento, e portanto, ao desenvolvimento sócio cognitivo” (p. 197). A finalidade é que os/as estudantes, identificados dentro da CP como “iniciantes”, possam, a partir das atividades e da interação com membros mais experientes, identificados como “*experts*”, serem participantes ativos da construção do seu conhecimento. Assim, todos os participantes na metodologia configuram-se como uma CP.

As atividades propostas pelo DEMULTS apresentam técnicas de Design Participativo (DP) e Programação pelo Usuário Final (PUF). O DP designa métodos e técnicas que permitem um ambiente democrático de produção, introduzindo os sujeitos aos quais os produtos são destinados na concepção do design, engajando-os no processo de criação dos artefatos que estarão presentes no seu cotidiano (BARANAUSKAS, 2013), ele permite que ouçamos as vozes de todas as pessoas envolvidas. Já a PUF refere-se a atividades e ferramentas que permitam aos/às usuários/as finais realizar programações (criação e modificação) sem possuírem conhecimentos aprofundados da linguagem da programação, uma forma de dar mais diversidade aos produtos (LIEBERMAN *et al.*, 2006). Com a união desses conceitos,

o DEMULTS executa uma metodologia que permite às/aos discentes uma participação ativa no planejamento e desenvolvimento de aplicativos e jogos digitais. É possível perceber que o DEMULTS e a Educação do campo partilham de princípios semelhantes: uma educação transformadora que aspira a superação da disparidade de poder discursivo e de espaços de representação.

Em 2017, o DEMULTS, iniciou uma linha do projeto voltada para escolas da educação do campo intitulada “Juventude Rural, Projetos de vida e Pensamento Computacional: Aplicações do DEMULTS na Educação do Campo (DEMULTS-Campo)”, cuja primeira etapa rendeu algumas considerações, as quais explanaremos no tópico seguinte.

4. Metas comuns estabelecem grandes parcerias: Promovendo o desenvolvimento de aplicativos e jogos digitais em turmas de educação do campo

No período entre os anos 2017 e 2019, o DEMULTS-Campo realizou sua pesquisa na zona rural do município de Paulista-PE e buscou levar os objetivos do grupo de pesquisa à realidade campestre. Neste ciclo as etapas sofreram algumas modificações para que houvesse melhor alinhamento com uma escola certificadora rural, ressalta-se que a escola não possuía alinhamento com a PEADS. Segundo Aquino e colaboradores/as (2018) as etapas passaram a ser: (1) *Apresentação*, (2) *Delimitação Temática e Conceitual do Jogo*, (3) *Imersão*, (4) *Desenvolvimento* e (5) *Aplicação*. O jogo foi solicitado previamente por um professor de Química de uma escola de outro município que, em reunião com os/as estudantes e experts definiram o tema e conteúdo abordado no jogo que seria construído: composteira/pH do solo e decomposição orgânica, respectivamente (etapa 2). Além disto, houve um momento de contato com uma composteira, para imersão no conceito escolhido anteriormente (etapa 3). Esses processos de delimitação temática e imersão já apontavam novas formas de exploração de conhecimentos comumente atrelado à Educação do Campo.

A pesquisa desenvolvida durante o projeto apresentou benefícios ligados à compreensão de conceitos científicos que permeiam práticas comuns do cotidiano das pessoas que vivem no campo (neste caso, PH do solo e compostagem) e de conceitos e técnicas de programação e design (utilizando atividades fundamentadas no DP e na

PUF), apontando possibilidades em auxiliar o ensino de conteúdos que comumente são trabalhados em escolas da educação do campo, como apontam Aquino e colaboradores/as (2018).

No entanto, também foram percebidos alguns problemas do projeto, como a evasão de estudantes participantes e a falta de participação de docentes na mediação dos conteúdos escolares, sendo este papel ocupado por pesquisadores da equipe do DEMULTS. É possível identificar também que os/as estudantes não possuíam muita familiaridade com a composteira em seu cotidiano, além da escola não estar alinhada às diretrizes da educação do campo, ainda que se encontre como certificadora rural na Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco.

Notou-se então a possibilidade de repetir uma aplicação do projeto contornando as variáveis identificadas, agora no município de Vicência-PE, cujas escolas municipais incorporaram rigorosamente a PEADS nos seus currículos. Isto modifica o campo de trabalho do DEMULTS, por já existir uma prática efetiva implementação das diretrizes da educação do campo. Na prática, a PEADS vem estruturar o trabalho pedagógico em quatro etapas (descritas no capítulo anterior, tópico 3) que favorecem o desenvolvimento da autonomia na construção do conhecimento, além de gerar devolutivas para a comunidade e proporcionar momentos de avaliação para futuros ajustes, melhorias e designação de novas atividades que possam, de alguma forma, auxiliar no cotidiano dos/das estudantes e das suas famílias. Conjuntamente, o DEMULTS-Campo se dispõe a proporcionar nas escolas do campo um ambiente de construção efetiva de materiais e saberes de caráter contra-hegemônico, através da concepção de aplicativos e jogos digitais associados a esta gama de especificidades e ideal de sustentabilidade comuns aos cidadãos e às cidadãs do campo.

CAPÍTULO III: CONFIGURAÇÕES DA PESQUISA

Como parte da construção da aplicação do DEMULTS-Campo, em uma fase exploratória, foi realizada uma reunião com professoras e outras/os profissionais de educação na Secretaria de Educação do Município de Vicência-PE, para verificar a viabilidade do projeto na região e definição das escolas em que seria realizado o projeto DEMULTS-Campo. Foram escolhidas duas escolas, nas quais foram realizadas as atividades da metodologia do DEMULTS, adaptando-se ao contexto campesino e à PEADS.

Este momento de lançamento das bases do projeto DEMULTS-Campo em Vicência constituiu-se também no primeiro momento da presente pesquisa, com o estabelecimento dos primeiros contatos. Salienta-se, também, a inserção da autora na equipe do projeto, o que possibilitou a coleta de dados e participação efetiva na execução das atividades junto às turmas, no período de Agosto/2019 a Fevereiro/2020.

1. Natureza, meios e instrumentos da pesquisa

A pesquisa objetivou *Compreender os fatores que motivaram as modificações na metodologia do DEMULTS decorrentes da aplicação no contexto da educação do campo*, para tanto, foi selecionada a abordagem qualitativa devido à natureza da pergunta de pesquisa, bem como dos objetivos e dados coletados, cuja complexidade não pode ser resumida à esfera quantitativa. As questões tratadas pela pesquisa são relativas às experiências pessoais dos sujeitos pesquisados e à pesquisadora, o que justifica a utilização da pesquisa de natureza qualitativa já que ela, conforme afirma Minayo (2001),

(...) ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (p. 21-22)

Para a obtenção de dados tão particulares, a pesquisa toma o formato de pesquisa participante pois, como descrito por Faermam (2014), ela surge, no Brasil, dentro da educação popular e permite à pessoa que investiga a inserção no grupo pesquisado. A autora do presente estudo é membro do grupo DEMULTS, estando

presente e participando de maioria dos momentos do desenvolvimento do projeto e, portanto, assume um “compromisso efetivo com [as] vivências e necessidades sociais cotidianas” (FAERMAN, 2014, p. 44) da comunidade na qual a pesquisa se destina.

O primeiro objetivo específico, consistiu em *Descrever as atividades realizadas pelo DEMULTS nas escolas do município de Vicência-PE*, percebendo a materialização da metodologia proposta pelo grupo de pesquisa. Já o segundo objetivo buscou *Identificar as mudanças ocorridas na metodologia realizada pelo DEMULTS-Campo nas escolas do município de Vicência-PE*, trazendo à tona os impactos na execução e planejamento das atividades ocasionados pela interação com o novo contexto de aplicação. O terceiro objetivo consistiu em *Analisar os fatores que motivaram as mudanças na metodologia aplicada pelo DEMULTS-Campo nas escolas do município de Vicência-PE*, a fim de captar os aspectos da educação do campo que contribuíram com as alterações incluídas no projeto.

Para coleta de dados necessários ao cumprimento desses objetivos, elegeu-se a utilização do (1) Diário de Campo, por ele permitir a obtenção de dados com uma riqueza de detalhes ímpar. Este instrumento

[...] consiste em dois tipos de materiais. O primeiro é descritivo, em que a preocupação é captar uma imagem por palavras do local, pessoas, acções e conversas observadas. O outro é reflexivo – a parte que apreende mais o ponto de vista do observador, as ideias e preocupações. (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 152)

Durante a coleta desses primeiros dados, foram registrados também no Diário de Campo, o nome dos sujeitos da pesquisa que se configurariam como Informantes-chave, por serem participantes com maior engajamento nas atividades.

Optou-se também pela realização de (2) Entrevistas Semiestruturadas (Apêndice A) que

(...) tem como característica um roteiro com perguntas abertas e é indicada para estudar um fenômeno com uma população específica: grupo de professores; grupo de alunos; grupo de enfermeiras, etc. Deve existir flexibilidade na sequência da apresentação das perguntas ao entrevistado e o entrevistador pode realizar perguntas complementares para entender melhor o fenômeno em pauta. (MANZINI, 2012. p. 156)

Elas são uma técnica para coleta de dados que proporcionam a manutenção do foco no tema a ser estudado, ao mesmo tempo que permitem modificações de modo a gerar a fluidez de um diálogo.

2. Universo pesquisado

A pesquisa ocorreu no município de Vicência, localizado na Zona da Mata Norte de Pernambuco. A Secretaria de Educação do Município de Vicência informou que todas as escolas da rede adotaram a PEADS na sua organização de trabalho pedagógico. O município é conhecido por seu empenho em proporcionar uma educação pautada na diversidade de saberes e contextualização de conteúdos.

No início, a pesquisa foi realizada no contraturno de duas escolas municipais (Escola A e Escola B). Mas, a partir do momento em que foi necessário o uso de computadores para as atividades, foi utilizado um espaço público localizado no centro da cidade para realização dos encontros. Além desses, a pesquisa também se situou nas reuniões de planejamento do DEMULTS, a fim de captar momentos de decisões sobre o prosseguimento das atividades do projeto.

3. Sujeitos pesquisados

A pesquisa iniciou tendo como sujeitos pesquisados 60 estudantes do Ensino Fundamental II, sendo uma turma no período matutino e outra no vespertino, no contraturno das aulas regulares, com 30 estudantes cada. No entanto, devido a diversos fatores, houve demasiada evasão na turma matutina (Escola A), contando, em grande parte da pesquisa, com cerca de oito estudantes. Dentre o grupo de participantes contamos com estudantes do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, com faixa etária de 10 a 18 anos.

Levou-se em consideração a maturidade cognitiva dos/das estudantes para seleção da faixa etária, devido às plataformas utilizadas nas atividades de desenvolvimento de aplicativos e jogos digitais educativos previstas pelo DEMULTS. Para realização do projeto, as pessoas responsáveis pelos/as estudantes e um estudante maior de idade receberam e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, permitindo a coleta de dados.

Outros sujeitos da pesquisa foram os membros da equipe do DEMULTS, os pesquisadores e pesquisadoras responsáveis pelo planejamento e pela aplicação do projeto. A equipe nuclear que atuou como mediadora das atividades propostas contou com cinco principais integrantes: dois pesquisadores atuando principalmente no eixo da programação, duas pesquisadoras com foco nos processos de aprendizagem e uma colaboradora com enfoque nos processos relativos ao design. Além de outros/as pesquisadores/as colaborando em questões mais burocráticas e promovendo debates acerca dos resultados preliminares e atividades afins.

Além desses, no decorrer da pesquisa, foi notada a necessidade do envolvimento de pessoas com maior propriedade nos conceitos que tangem a educação do campo. Então, mediante recomendações, a equipe do DEMULTS convidou 3 técnicos agrícolas contratados pelo município de Vicência, para auxiliar na mediação das atividades junto à equipe existente, por isso, tornaram-se também sujeitos da presente pesquisa.

4. Metodologia de análise

Para efetuação da análise dos dados foi utilizada a análise de conteúdo que, segundo Bardin (2010), se configura como:

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (p. 44)

Para a autora, a técnica se divide em três principais etapas, sendo elas: (1) A pré-análise, (2) a exploração do material e o (3) tratamento dos resultados e interpretação. Para esta pesquisa foi feita a Análise de Conteúdo qualitativa por categorização. Desta forma, na primeira etapa, foi realizada uma leitura flutuante dos diários de campo e das transcrições das entrevistas, visando a identificação dos indicadores que fundamentam a interpretação. Já na segunda etapa, foi feita a criação das unidades de registro temáticas. Na terceira etapa, ocorreu a categorização das unidades de registro segundo suas similaridades e diferenciações, seguidas de um agrupamento a partir suas características comuns. Nesta última, também foi realizada a interpretação dos dados reunidos segundo suas categorias, considerando o presente referencial teórico.

CAPÍTULO IV: RODANDO OS DADOS

Para a construção deste capítulo destinado à análise, os dados serão expostos de maneira intercalada com a discussão dos mesmos. De início, serão descritas linearmente as etapas e atividades ocorridas nesse ciclo do projeto DEMULTS-Campo em Vicência-PE, segundo dados registrados no diário de campo.

Serão salientados os principais momentos de mudança na metodologia decorrentes da aplicação nas escolas orientadas pela PEADS. Essas alterações, por sua vez, serão aprofundadas em tópicos subsequentes. Para tal, serão utilizados trechos gravados durante as entrevistas aplicadas e falas registradas no diário de campo, visando maior compreensão das modificações ocorridas durante o desenvolvimento do projeto.

1. As etapas do DEMULTS-Campo em Vicência-PE

Apresenta-se a seguir as etapas do projeto DEMULTS-Campo ciclo Vicência, já redefinidas pelo processo de ação-reflexão-ação desenvolvido, cotidianamente, nas reuniões semanais da equipe do DEMULTS. Tais reformulações foram sendo construídas de forma orgânica, ou seja, acompanhando as necessidades percebidas para o efetivo desenvolvimento do projeto.

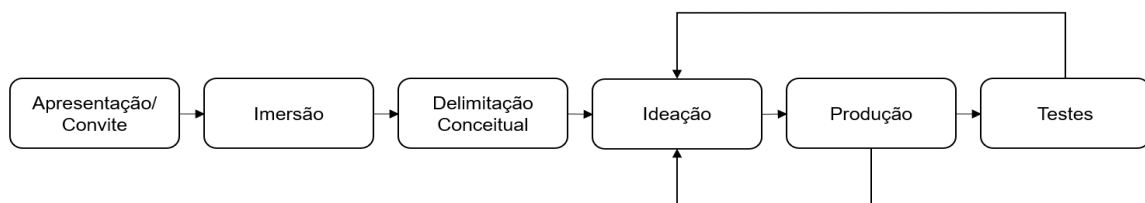


Figura 1 - Etapas do Projeto DEMULTS-Campo em Vicência-PE

(1) *Apresentação/Convite*: Diferente das outras aplicações do projeto, a seleção dos participantes ocorreu a partir de um convite realizado pela coordenação das próprias escolas. A mudança teve por intenção garantir a pluralidade de perfis (em gênero, territórios de origem, escolaridade e desempenho em sala de aula) dos indivíduos participantes. Além disto, as coordenações das escolas se propuseram a auxiliar neste processo, facilitando o primeiro contato dos/das novos/as participantes com o projeto.

No primeiro encontro dos/das pesquisadores/as com os grupos de estudantes convidados foi explicada a proposta, seus objetivos, a temática e o cronograma. Também foi realizado o levantamento das expectativas e o esclarecimento das dúvidas acerca de sua realização. Ainda nesta etapa, os/as estudantes trouxeram, a partir de uma dinâmica em grupo e através de desenhos, sua concepção do que seriam tecnologias, tecnologias digitais e seus usos cotidianos, oportunizando um primeiro contato da equipe nuclear do DEMULTS com os/as estudantes.

(2) *Imersão*: Nesta fase buscou-se, tanto aumentar a familiaridade dos/das pesquisadores/as com o campo de pesquisa, quanto dos/das estudantes com as etapas e objetivos do projeto. Nesta etapa, a fim de compreender mais sobre o cotidiano e os problemas enfrentados pelos/as estudantes, além de orientar para um olhar reflexivo sobre suas vivências como cidadãos/os, foi desenvolvida, em grupos menores, uma atividade de registro de alguma atividade cotidiana. Para tal, utilizou-se a estrutura das histórias em quadrinhos, que possui bastante semelhança com o formato dos *storyboards*. Esses materiais, posteriormente, foram refinados para nortear o processo de criação dos jogos digitais, funcionando como registros do primeiro levantamento de dados acerca da realidade vivida pelos/as estudantes. Os/As estudantes criaram histórias sobre seu trajeto casa-escola, sobre seus afazeres/trabalho e momentos de lazer.

(3) *Delimitação Conceitual*: Partindo dos problemas e situações cotidianas identificados na etapa anterior, foi buscado um alinhamento de conhecimentos prévios dos/das estudantes com conteúdos de caráter mais científico. Esses conteúdos foram apresentados, exemplificados e discutidos com as/os experts, inclusive, iniciando o contato com os técnicos agrícolas. Os pesquisadores e as pesquisadoras da equipe do DEMULTS se depararam com um lugar de não-saber sobre conhecimentos relativos às questões inerentes do contexto campesino, que começavam a despontar nos enunciados dos/das estudantes. A fim de atender essa demanda foram convidados três técnicos agrícolas que auxiliaram a equipe na mediação das atividades a partir desta etapa, focando em questões relativas ao plantio de hortaliças, ao trabalho com corte de cana-de-açúcar, à compostagem e à reutilização de lixo inorgânico.

(4) *Ideação*: Neste momento os/as participantes da CP propuseram e discutiram as ideias iniciais para produção do artefato digital. As temáticas sugeridas foram categorizadas pela CP, criando tópicos. Estas referências funcionaram como

base temática para o desenvolvimento dos artefatos digitais. O papel dos técnicos agrícolas ganha bastante destaque nessa fase devido à densa carga conceitual necessária para abarcar os conhecimentos empíricos apresentados pelos/as estudantes. Ocorre um longo processo de ideação, no qual é visível o aumento de falas dos/das estudantes, expondo com maior segurança suas ideias para o desenvolvimento do artefato digital.

(5) *Produção*: Aqui ocorre a materialização das ideias validadas na etapa anterior. Devido à falta de estrutura na escola para realização dessa fase, ambas as turmas foram alocadas em um espaço público localizado no centro da cidade, onde foram dispostos computadores e internet para a realização das atividades. Conforme a afinidade com o tema e com os/as colegas, foram formados grupos para a criação dos artefatos digitais. A turma da Escola A se dividiu em duas equipes para a criação de dois jogos digitais e a turma da Escola B se dividiu em quatro grupos para a criação de três jogos digitais e um aplicativo.

Para os grupos que iriam construir jogos, foi apresentado *software Scratch*, e para o grupo que iria elaborar o aplicativo, foi apresentado o *software MIT App Inventor*. Suas funcionalidades foram sendo aprendidas no decorrer do processo de produção, sem delimitação de um período específico para aulas sobre “como utilizar” cada um. Após a apresentação de algumas possibilidades oferecidas pelos *softwares*, as/os estudantes foram incentivadas/os a encontrar soluções para materializar digitalmente as ideias concebidas e registradas anteriormente no papel, sempre com apoio dos *experts* em programação e dos técnicos agrícolas, a depender da matriz dos obstáculos encontrados.

(6) *Testes*: esta etapa estava destinada aos testes dos artefatos, objetivando identificar falhas e encontrar soluções para possíveis ajustes. No entanto, a etapa de testes não pode ser concluída, pois as atividades do grupo de pesquisa foram suspensas, em função das medidas de segurança necessárias para a contenção da Pandemia da Covid-19.

2. Valorização do Contexto Cotidiano

As observações e inferências registradas no diário de campo produziram uma primeira sistematização detalhada das atividades realizadas pelo grupo de pesquisa. Os dados expostos e analisados a seguir apresentam a sucessão de acontecimentos

referentes à categoria Valorização do Contexto Cotidiano. Tal categoria foi gerada com base nas unidades de registro: “dia a dia”, “rotina”, “cotidiano” e suas variantes em gênero e número, localizadas nos diários de campo, a partir de leitura flutuante.

Em aplicações anteriores do projeto, os membros do DEMULTS visavam aliar os temas dos artefatos digitais aos conteúdos escolares, de maneira contextualizada. Havia uma definição prévia de disciplinas escolares cujos conteúdos eram associados aos conhecimentos práticos, promovendo a definição dos temas que seriam base para a criação dos jogos digitais. No entanto, durante a aplicação do projeto em Vicência, percebeu-se a necessidade de compreender com mais clareza a realidade vivida pelos/as estudantes do município. Tal alteração resulta da apreensão de novas demandas, descrita a seguir, que foram apresentadas no decorrer das atividades executadas nas etapas iniciais do projeto.

Durante o primeiro encontro com a turma de estudantes convidada, dando início à etapa de *Apresentação*, ocorreram algumas atividades planejadas previamente em reunião ordinária do grupo de pesquisa. Dentre as atividades, havia um momento destinado às questões sobre o cotidiano escolar, com intenção na compreensão das atividades e conteúdos escolares que os/as estudantes estavam em contato naquele momento.

Após uma rodada de apresentações dos/das *experts* e dos/das iniciantes, foram explicados os objetivos do projeto e feitas algumas questões sobre a rotina escolar, as dúvidas e as aspirações quanto ao projeto que os/as estudantes possuíam naquele momento. As respostas em ambas as escolas foram sucintas, provavelmente, devido à pouca familiaridade com a equipe de pesquisadores/as. Logo em seguida, foi realizada uma atividade mais dinâmica, em que os/as estudantes desenharam as tecnologias que percebiam em seu dia a dia. Neste momento, através das imagens (Figura 2), a equipe do DEMULTS começou a ter acesso a alguns itens contidos no cotidiano daquelas crianças e adolescentes.

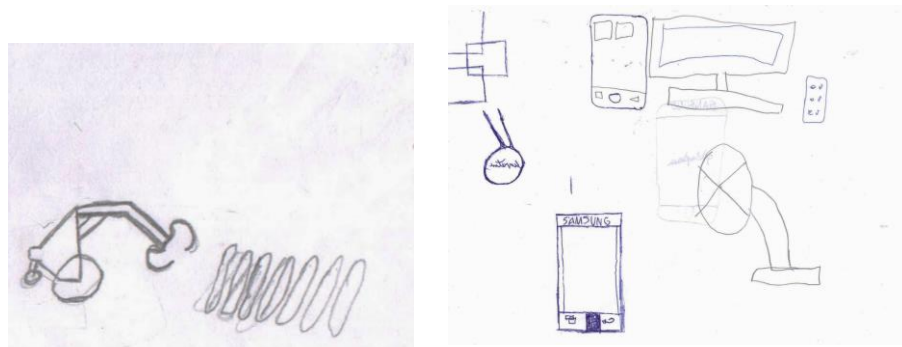


Figura 2 - Registros dos/das Estudantes sobre Tecnologias Presentes em seu Cotidiano

Os resultados desta aproximação são evidenciados na curiosidade apresentada pelos/as pesquisadores/as sobre o cotidiano dos/das estudantes. A presença de máquinas agrícolas, smartphones e computadores pessoais nos registros, gerou um intenso debate sobre as percepções de rural e urbano dos membros da equipe de *experts*. Inevitavelmente, traços de uma visão dicotômica entre esses ambientes surgiam em algumas falas da equipe, afinal são frutos do paradigma enraizado no imaginário popular.

Porém, ao serem percebidas ligações daqueles/as estudantes tanto com itens associados ao ambiente rural quanto ao ambiente urbano, evidencia-se a pluralidade de vivências daquele ambiente. Dentre tantas definições de rural, o que prevalece ao examinar as falas dos/das estudantes, é uma não limitação às atividades agropecuárias, corroborando com as afirmações de Ponte (2004), que exhibe uma ampliação das características definidoras de ruralidade, que abarquem suas especificidades, mas considerem a dinamicidade do ambiente. Amplia-se, a partir deste momento do projeto, a visão dos *experts* sobre as identidades dos sujeitos que vivem naquele espaço, constatando uma maior complexidade de perfis.

Esta demanda foi base para a reunião de planejamento das atividades seguinte, que girou em torno da montagem de uma dinâmica que desse entrada na etapa de *Imersão*, que já estava começando a ser voltada para a compreensão da rotina vivenciada pelos/as estudantes. Para tanto, no segundo dia de encontro, foi desenvolvida uma atividade de registro de alguma cena cotidiana. A atividade foi realizada em pequenos grupos com a estrutura das histórias em quadrinhos, por possuir bastante semelhança com o formato dos *storyboards* que, posteriormente, precisariam ser criados e refinados para nortear o processo de criação dos jogos digitais.

As cenas registradas pelos/as estudantes apresentaram uma variedade de momentos, cenários e saberes. A partir deste material, foi percebida uma amplitude de conhecimentos empíricos sobre plantio extensivo de cana-de-açúcar, plantação de alimentos variados e criação de animais, na Escola A. Também se identificou críticas às dificuldades no trajeto até a escola e à poluição desse caminho, na Escola B. A riqueza do material produzido pelas turmas levou à decisão de incluir diálogos sobre o cotidiano dos/das estudantes, para que a etapa de *Ideação* estivesse carregada das reflexões sobre a identidade deles/as.

Ressalta-se que a metodologia desenvolvida pelo DEMULTS tem base histórico-cultural, portanto, considera desde o princípio, a valorização de conhecimentos prévios dos/das iniciantes da CP e suas condições culturais, construídas socialmente. A novidade parte da percepção de campo frutífero de temáticas e construção do conhecimento quando se parte da realidade vivida dos/das estudantes. Tal realidade é compreendida no decorrer desta pesquisa como inerente à educação em vias da transformação social, por guiar processos educativos a uma postura crítico-reflexiva, que incide diretamente nas problemáticas identificadas pelos indivíduos que participam desse processo.

Assim, da mesma forma que a realidade adentra os muros da escola, como é percebido e incentivado pela PEADS, quando o DEMULTS-Campo inicia, ele se vê afetado pela realidade daquele contexto. Na terceira reunião de planejamento das atividades, o grupo realiza uma leitura das etapas metodológicas da PEADS. Projeta-se daí uma outra intencionalidade para a etapa de *Imersão*, pois compreendeu-se que ajustar o formato do projeto aos conteúdos escolares em si, não era capaz de criar artefatos que traduzissem as identidades daquele ambiente.

A partir destas novas reflexões, evidenciou-se a necessidade de não apenas fazer o levantamento dos conhecimentos prévios e a contextualização das atividades, mas também o incentivo ao pensamento crítico-reflexivo sobre os aspectos do cotidiano levantados pelos/as estudantes. Neste momento, a pesquisa com a família dos/das estudantes passou a ser incluída nas etapas de *Imersão* e *Ideação* com respaldo na PEADS. Como preconizado pela proposta, a pesquisa é percebida de maneira a gerar maior entendimento dos fatos da vida cotidiana, como Moura (2003) explica, os processos de ensino e de aprendizagem que ocorrem no campo devem corresponder à realidade daqueles sujeitos.

Neste momento, é percebido pelos membros do DEMULTS que o projeto não pode ser um “hiato” da vida que ocorre fora dele. Os/As pesquisadores/as passam a levar em conta problemas e situações reais dos/das estudantes, estas aproximações permitem um diálogo mais assertivo, oportunizando maior alinhamento na produção dos artefatos com aspectos inerentes da identidade dos/das estudantes.

A etapa de *Imersão* do DEMULTS, ganha, portanto, um intenso aprofundamento nas questões que permeiam a vida dos estudantes e suas percepções sobre a comunidade na qual estão inseridos. Essa etapa do DEMULTS, deu fundamentos oportunos e permitiu debates de suma importância para a etapa seguinte, como visto na falas do membro (expert D) da equipe “(...) eles tão falando mais, [estudante E] mesmo descreveu todo o processo do corte [da cana-de-açúcar], sabia os preços, [...] parece que é o pai dele que trabalha com isso” e no comentário de outro membro (expert F): “quando falou da cana, do trabalho ali que ele sabia, ele chega se abriu, pareceu empolgado, começou a falar dos problemas, ‘porque o salário é muito baixo... porque tem a esteira’..., tem muito conhecimento ali”. A equipe nuclear percebe, então, a emergência dessas questões nessa nova conformação da etapa de *Imersão*, voltada para a realidade vivida dos sujeitos do campo, que fomenta troca de saberes e gera engajamento. Assim, a etapa de *Ideação* surge com reais evidências da significância desse aprofundamento nos contextos cotidianos.

Para este momento da metodologia, anterior a etapa de *Ideação*, os/as pesquisadores/as e estudantes buscaram, dentro do contexto de vivência da comunidade escolar, referências que fossem de interesse comum e que auxiliassem em algum problema ou perpassassem por alguma questão relevante do cotidiano deles/as. Essas referências funcionaram, a posteriori, como base temática para o desenvolvimento dos artefatos digitais, porém para serem utilizadas com qualidade, seria necessário que os/as participantes tivessem propriedade de suas minúcias. Para isto, outra mudança foi necessária para o prosseguimento das etapas da metodologia, de forma a manter o objetivo de criação dos jogos e aplicativo aliados aos princípios da educação do campo.

3. Inclusão de Especialistas em Conteúdos Agrícolas

Sendo fundamentada em princípios colaborativos, a metodologia do DEMULTS tem em seu cerne a compreensão da necessidade da pluralidade de saberes para que

o processo de construção dos artefatos digitais seja repleto de momentos ricos em aprendizado para todas as pessoas que estiverem participando. Durante leituras dos diários de campo, foram identificadas as unidades de registro “plantação”, “horta”, “composteira/compostagem”, “cana-de-açúcar”, “técnico agrícola” e suas variações em número. Percebeu-se, a partir da verificação do contexto dessas unidades de registro, que a ligação de muitos grupos de produção de jogos e do aplicativo com conteúdos relacionados à terra necessitava de aprofundamento em conteúdos específicos que não poderiam ser contemplados pela então equipe de *experts*.

Estes achados se tornam mais evidentes na etapa de *Ideação*, na qual, inicialmente, foi realizada uma atividade de levantamento de ideias para confecção dos artefatos digitais. As temáticas sugeridas foram categorizadas pelo grupo criando tópicos de interesse. O assunto sobre trabalho com cana-de-açúcar interessou vários membros da CP, aparecendo em cinco das dezenove ideias sugeridas como possível tema dos jogos digitais e, posteriormente, sendo escolhido por um dos grupos da Escola A. Já na Escola B, um grupo se debruçou sobre a criação de um aplicativo sobre montagem e cuidados de horta e outro grupo focou na produção de um jogo sobre reciclagem de lixo orgânico. A vivência com situações relacionadas com a agricultura da cana-de-açúcar, com plantio de outros alimentos e a problemática do descarte irresponsável do lixo, permitiram que várias questões e propostas de abordagem fossem consideradas pelos grupos.

Tornou-se bastante evidente a necessidade da presença de especialistas nos conteúdos apontados, neste momento a equipe do DEMULTS já tinha ciência do trabalho que três técnicos agrícolas formados pelo SERTA realizavam nas escolas do município. A presença constante desses agentes na escola pode ser vista como reflexo do compromisso da Secretaria de Educação do município com a proposta educacional que se propõem a seguir: a PEADS. Em sintonia com ela, a presença dos técnicos agrícolas nas escolas em constante conversa, auxilia nas conexões das crianças e adolescentes com a terra. Tal prática afina-se com as proposições de Caldart (2002), afinal é possível compreender este trabalho como reforço em fazer com que a população jovem, que está cada vez mais dentro das escolas, sinta suas necessidades de aprendizado compreendidas pelo ambiente escolar.

A presença dos técnicos agrícolas no projeto, preenche o campo epistêmico criado por esta realidade, fomentando debates e agregando saberes de extrema necessidade para que ocorram as produções dos artefatos digitais. Soma-se a

promoção de discussões sobre a valorização desta terra que, para concepção de sociedade, é sinônimo de riqueza. Como referido anteriormente nesta pesquisa com Moura (2003), tomando posse dos meios e técnicas de cultivo responsável e produtivo, a população campesina se fortalece. Desta forma, convidados pelo grupo de pesquisa, os técnicos passam a fazer parte da equipe de *experts* da CP.

A abertura para discussão da temática escolhida para a criação do jogo digital, ocorrida na etapa de Ideação, permitiu que os/as participantes apresentassem seus pontos de vista e propostas. Nota-se, durante os diálogos, que os/as estudantes evidenciam uma gama de conhecimentos prévios acerca dos componentes que se propuseram a adicionar no jogo. No entanto, a maioria deles se encontram no campo do conhecimento empírico, e para evitar que os artefatos digitais construídos apresentassem informações erradas nos textos ou no design. Bem como, para levar os conhecimentos dos/das estudantes à esfera científica, foi necessária a participação dos técnicos agrícolas, que se voluntariaram para auxiliar, debatendo, explicando e propondo sugestões durante todo o processo de desenvolvimento.

A inserção dos técnicos agrícolas, segundo as unidades de registro, está diretamente associada à sua relevância na construção de conhecimentos científicos específicos desta CP. O DEMULTS entra na realidade das escolas do campo com vistas às trocas de saberes em função da produção de materiais que estejam carregados desses saberes descentralizados dos ambientes mais urbanizados. Entretanto, indo além das discussões sobre plantio, compostagem e agricultura da cana, une-se o discurso regado da valorização identitária a partir de intervenções informativas advindas da figura do técnico agrícola.

Estes sujeitos exercem um papel contribuidor de saberes agroecológicos e dos princípios da educação do campo que, unido aos princípios colaborativos previstos na metodologia, criam uma rede de produção de conhecimento plenamente descentralizada de uma única figura de poder. Os membros da equipe nuclear do DEMULTS, conseguem associar as tecnologias digitais à ideia de ferramentas de construção e divulgação, não sendo as peças centrais do projeto, mas possibilidades de materializar ideias e sistematizar o conhecimento adquirido pelos grupos no processo.

O foco se torna o aprendizado mais aprofundado e contextualizado dos conteúdos trazidos pelos/as estudantes nas etapas iniciais, pois a inclusão desses membros da comunidade formados pelo SERTA configura-se como uma ponte entre

as expectativas de criação do artefato digital com os conteúdos que os/as próprios/as estudantes apresentaram interesse em tratar. Entende-se que a “centralidade da educação não pode estar focada nos meios, mas no sentido estabelecido dessa relação” (GIRARDELLO; MUNARIM A.; MUNARIM I, 2015, p. 13), assim, os/as estudantes não passam apenas por uma inclusão no acesso às tecnologias digitais e suas ferramentas, mas sim a um processo de construção de artefatos que favorece a reflexão sobre seus locais de vivência e culminam em produtos imbuídos dessas reflexões. Produtos que se apresentam como registro desse processo de valorização de identidade e podem ser compartilhados como bens culturais.

Passando para a etapa de *Produção*, quando os/as estudantes entram em contato com a programação, com a passagem dos desenhos e dos textos para a plataforma digital, foi novamente requisitada a presença dos técnicos agrícolas. Visou-se a garantia que os produtos fossem mais fidedignos à realidade das ações e informações contidas nos artefatos digitais educacionais produzidos pelos/as estudantes.

CAPÍTULO V: CONSIDERAÇÕES FINAIS: CADA FASE VENCIDA É INÍCIO DE UM NOVO DESAFIO

O projeto DEMULTS-Campo já previa algumas alterações, compreendendo que a metodologia está em constante aprimoramento e que as demandas do novo contexto de aplicação da pesquisa ocasionariam novas reflexões acerca do processo. A identificação e análise das principais mudanças ocorridas devido à aplicação do projeto num contexto de educação do campo, levantou pontos muito positivos para a metodologia. Seguindo as etapas do processo, foi possível perceber e adaptar a metodologia de acordo com as diretrizes da educação do campo, sem perder o foco de seus objetivos primeiros.

Trata-se, pois, de uma metodologia com bases sólidas que permite aprendizagens diversas e forte engajamento dos/das participantes, gerando um ambiente propício à construção de conhecimentos descentralizados de figuras únicas de poder. Isto é possível, pois são respeitadas as vozes dos/das integrantes e suas especificidades.

O processo cooperativo permite que os participantes (iniciantes e *experts*) compartilhem informações acerca das ferramentas necessárias, colaborem na resolução de problemas comuns, favorecendo a criação de artefatos digitais educacionais para educação do campo com significados expressos pelos próprios participantes. Afinal, um dos aspectos determinantes do que é a educação do campo indica que as pessoas têm direito a uma educação que se preocupe com seu lugar, preconize sua participação, a educação que esteja vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais (CALDART, 2002). É nítido que valorizar a realidade e os conhecimentos empíricos do/da estudante e torná-los ponto de partida para a construção de novos conhecimentos, favorece o surgimento orgânico de situações de aprendizagem múltiplas.

Notou-se a suma importância da inserção dos técnicos agrícolas, que puderam atender à necessidade dos estudantes, frente ao objetivo de elaboração dos artefatos digitais imbuídos de reflexões críticas acerca de sua realidade, feitas durante as primeiras etapas do projeto. O conhecimento, não apenas das temáticas agrícolas, como sua estreita relação com a sustentabilidade elevou as discussões dos conteúdos para críticas oportunas dos modos de plantio, das relações de trabalho e dos cuidados

com o meio ambiente, que são comumente banalizados devido ao paradigma de consumo instaurado. Desta forma, o projeto, ao inserir tanto a realidade dos/das estudantes quanto pessoas capacitadas e alinhadas com a perspectiva contra-hegemônica da Educação do Campo, proporciona um ambiente de construção conjunta de percepções críticas acerca da realidade vivida naquele espaço.

Devido a vasta quantidade de conteúdos de programação, design e aprofundamento dos temas escolhidos pelos participantes para a confecção dos artefatos digitais, não foi possível fazer, durante o projeto, um delineamento explícito dos conteúdos segundo as disciplinas curriculares comuns. A fim de delinear as contribuições de aprendizagem oportunizadas pelo projeto, seria interessante um futuro estudo que possa verificar e associar os conhecimentos construídos pelos/as estudantes no decorrer do processo de criação dos jogos e aplicativo, com os conhecimentos científicos específicos de cada área.

Soma-se às limitações do estudo, a interrupção nas atividades, devido as medidas necessárias para contenção da pandemia da Covid-19, ocorrida no início do ano, impedindo a finalização da etapa de *Testes* e a devolutiva dos artefatos finalizados para os/as estudantes participantes.

Pesquisas posteriores do DEMULTS-Campo podem gerar outros campos frutíferos de análise, pois percebe-se a afinidade da metodologia às diretrizes máximas da Educação de Campo. Estudar as mudanças no projeto DEMULTS-Campo e compreender suas possíveis causas aumenta probabilidade de pontos metodológicos mais assertivos nas etapas seguintes do projeto. Bem como, em perspectiva mais ampla, acrescenta reflexões pertinentes sobre o desenvolvimento de TDICs no contexto da Educação do Campo ser passível de se tornar ferramenta para a promoção de ambientes discursivos, que fortaleçam o debate acerca dos modelos de desenvolvimento rural, mesmo com grupos de crianças e adolescentes.

A mesma metodologia também pode ser pensada para contextos mais urbanizados, levando em consideração que as modificações geradas pela aplicação no contexto da Educação do Campo (respaldada na PEADS) podem otimizar e acrescer a experiência para participantes de escolas de meio urbano. Se levarmos em consideração a atuação na realidade e a inserção de *experts* que compreendam os conteúdos abordados e a realidade da comunidade onde os/as estudantes vivem, a metodologia DEMULTS, pode se desdobrar sobre diversas questões pertinentes que sejam levantadas como problemáticas pelos/as participantes de diversas regiões.

Apontam-se perspectivas de estudos futuros que abarquem os registros materializados nos artefatos digitais produzidos no processo, com olhar para os elementos de representação da identidade campesina marcados nos produtos. Também, estudos que possam elucidar os conhecimentos empíricos trazidos pelos/as estudantes em seus enunciados, bem como o alinhamento destes com conteúdos científicos específicos. Finaliza-se este estudo com forte otimismo sobre as possibilidades educativas geradas pelas aproximações da metodologia DEMULTS com a PEADS, numa relação harmônica de fortalecimento mútuo.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. Z. A.; MACHADO, M. R. I. M. O desafio da atualização dos conceitos de rural e campo nos livros didáticos de geografia frente às dinâmicas atuais de transformação espacial. **Revista Tamoios**. v. 12, n. 1, p. 114-129. 2016. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/tamoios/article/view/22351>> Acesso em: 15 de fevereiro 2019

ALMEIDA, L. P. *et al.* Discutindo a cultura camponesa no processo ensino-aprendizagem em três escolas do sul do Brasil. In. CAMPOS C. S. S.; MACHADO C. L. B.; PALUDO, C. **Teoria e prática da educação do campo**. Brasília, MDA, 2008. p. 100-109.

ANDREATTA, M. F. C.; RAMBO, S. T. F.; SOUZA, M. E. B. Um contexto, uma época: a escola e os sujeitos jovens do campo. In. CAMPOS C. S. S.; MACHADO C. L. B.; PALUDO, C. **Teoria e prática da educação do campo**. Brasília, MDA, 2008. p. 206-216.

ANTONIO, C. A.; LUCINI, M. **Ensinar e aprender na educação do campo**: processos históricos e pedagógicos em relação. In: Cad. Cedes, Campinas, vol. 27, n. 72, p. 177-195, maio-ago, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v27n72/a05v2772.pdf>> Acesso em: 06 de novembro de 2018.

AQUINO, J. *et al.* Química em Diálogo na Educação do Campo: Um Estudo Sobre a Participação de Jovens do Ensino Médio no Desenvolvimento de Jogos Digitais. In. **Revista de Sistemas e Computação**, Salvador, v. 8, n. 2, p. 386-401, jul./dez. 2018. Disponível em: <<https://revistas.unifacs.br/index.php/rsc/article/view/5779>> Acesso em: 09 de outubro de 2020.

BARANAUSKAS, M. C. C. O modelo semioparticipativo do design. In. BARANAUSKAS, M. C. C.; MARTINS, M. C.; VALENTE, J. A. (orgs). **Codesign de redes digitais**: tecnologia e educação a serviço da inclusão social. Porto Alegre, Penso, 2013. p. 38-66

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4. ed. rev. e actual. Lisboa: Edições 70, 2010.

BERTRAND, A. L. **Sociologia rural: uma análise da vida rural contemporânea**. Tradução de Alzemi E. Sturn. São Paulo: Atlas, 1973.

BITOUN, J.; MIRANDA, L. I. B. A tipologia regional das ruralidades brasileiras como referência estratégica para a política de desenvolvimento rural. **Raízes**. v. 35, n.1, jan-jun. 2015

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução Maria J. Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo M. Baptista. Porto, Portugal: Porto Editora, LDA, 1994.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>> Acesso em: 05 de maio de 2019.

_____. Educação do campo: diferenças mudando paradigmas. **Cadernos SECAD 2**, Brasília, 2007.

_____. Decreto 7352 de 04 de novembro de 2010. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/marco-2012-pdf/10199-8-decreto-7352-de4-denovembro-de-2010/file>> Acesso em: 19 de setembro de 2019.

CALDART, R. S. Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção. In. CALDART, R. S.; CERIOLI, P. R.; KOLLING, E. J. **Educação do campo**: identidade e políticas públicas. Brasília, articulação nacional Por uma Educação do Campo. 2002.

DUARTE, C. S. A constitucionalidade do direito à educação dos povos do campo. In. SANTOS, C. A. (org). **Por uma educação do campo**: campo-políticas públicas-educação. Brasília, Inkra, MDA, 2008.

FAERMAN, L. A. A Pesquisa Participante: Suas Contribuições no Âmbito das Ciências Sociais. **Revista Ciências Humanas**. Universidade De Taubaté (Unitau), Taubaté, v. 7, n. 1, p. 41-56. 2014.

FALCÃO, Taciana Pontual *et al.* Participatory methodologies to promote student engagement in the development of educational digital games. **Computers & Education**, v. 116, p. 161-175, 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131517302105>> Acesso em: 09 de outubro de 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIRARDELLO, G.; MUNARIM, A.; MUNARIM I. **Educação do campo e políticas públicas para “inclusão digital” em escolas do campo do Brasil**. 37ª Reunião Nacional da ANPEd. UFSC – Florianópolis, out. 2015.

GRAZIANO DA SILVA, J. **O novo rural brasileiro**. Campinas: UNICAMP, Instituto de Economia, 2002.

HIDALGO A. M.; MIKOLAICZYK F. A. A busca do dissenso para a compreensão das influências dos organismos internacionais no desenvolvimento da educação rural nos anos 1950 à educação do campo após os anos 1990. **Revista HISTEDBR On-line**. Campinas, n. 47, p. 108-121, set. 2012. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8640042/7601>> Acesso em: 20 de novembro de 2018.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PNAD Contínua TIC 2017: Internet chega a três em cada quatro domicílios do país**, 2018. Disponível em: <<https://goo.gl/1HiKqe>> Acesso em: 08 de janeiro de 2019.

JAMBEIRO, O. Condicionantes para uma política de inclusão digital, no Brasil. In: JAMBEIRO, O; BRITTOS, V; BENEVENUTO JR., A. (orgs.). **Comunicação, hegemonia e contra-hegemonia**. Salvador, Edufba: 49-66. S, 2005. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ufba/136>> Acesso em: 20 de janeiro de 2019

LEITE, S. C. **Escola rural: urbanização e políticas educacionais**. São Paulo: Cortez, 1999.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Ed. 34, Rio de Janeiro, 1998.

LIEBERMAN, Henry. *et al.* End-User Development: An emerging paradigm. In. LIEBERMAN, Henry.; PATERNÒ, Fabio.; WULF, Volker. **End User Development**. The Netherlands, Springer, 1 ed. 2006.

MANZINI, E. J. **Uso da Entrevista em Dissertações e Teses Produzidas em um Programa de Pós-graduação em Educação**. Revista Percurso - NEMO Maringá, v. 4, n. 2, p.149-171. 2012. Acesso em: 07 de janeiro de 2019. Disponível em: <<https://goo.gl/2i3W1x>>

MARTINS-AUGUSTO, K. P. C. **As TICS na educação do campo: uma análise da situação do estado do rio de janeiro**. 2014. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) - Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra, Coimbra.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 19.ed. Petrópolis: Vozes. 2001.

MOLINA, M. C. A constitucionalidade e a justicabilidade do direito à educação dos povos do campo. In. SANTOS, C. A. (org). **Educação do campo: campo - políticas públicas - educação**. Brasília, Incra, MDA, 2008.

MOURA, A. **Princípios e fundamentos da Proposta Educacional de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável - PEADS**: uma proposta que revoluciona o papel da escola diante das pessoas, da sociedade e do mundo. Glória do Goitá. Serviço de Tecnologia Alternativa, 2003.

FALCÃO, T.; PERES, F. Design Participativo De Jogos Digitais Educacionais Por Adolescentes Imersos Em Uma Comunidade De Prática. **Revista de Sistemas e Computação**, Salvador, v. 7, n. 2, jul-dez, p. 189-205, 2017.

PONTE, K. F. (Re)Pensando o conceito do rural. **Revista Nero**, ano 7, n. 4, jan-jul, p. 20-28, 2004. Disponível em: <http://www2.fct.unesp.br/nera/revistas/04/02_Karina.pdf> Acesso em: 20 de novembro de 2018

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 10. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

VEIGA, J. E. **Cidades Imaginárias**: o Brasil é menos urbano do que se calcula. 2. Ed. Campinas, 2002.

WENGER, E. **Communities of practice**: learning, meaning, and identity. Cambridge, Mass: Cambridge University, 1998.

APÊNDICES

Apêndice A — Roteiro de entrevista aplicada aos/às estudantes.

- 1) Com o que os membros da sua família trabalham?
- 2) Sua família possui parcela de terra? Plantam seus próprios alimentos lá?
- 3) Se sim, você ajuda no cuidado com a horta?
- 4) Você considera o local em que vive como um lugar rural?
- 5) Como você explicaria o DEMULTS para alguém que não conhece o projeto?
- 6) Como você descreveria o processo do DEMULTS?
- 7) O jogo/app foi pensado e feito por quem?
- 8) Você já participou de algum trabalho em equipe antes do DEMULTS? O que achou da experiência? Conte um pouco sobre isso.
- 9) Como ocorreu a divisão de tarefas? Quem fez o quê? Quem gerenciou as atividades?
- 10) Você acha que os técnicos agrícolas ajudaram a desenvolver o jogo/app? Se sim, no que eles contribuíram?
- 11) O que você aprendeu no projeto?
- 12) O que você achou de participar do projeto?

Apêndice B – Modelo Do Termo De Consentimento Livre E Esclarecido (TCLE)
Entregue aos/as Responsáveis Legais Dos Estudantes.



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO AO/À RESPONSÁVEL LEGAL DE PARTICIPANTE DE PESQUISA COM MENOR IDADE CIVIL

EM CONFORMIDADE ÀS DIRETRIZES CONTIDAS NA RESOLUÇÃO CNS Nº. 466/2012, MS.

Prezado/a Senhor/a,

Esta pesquisa, com o título **INTERATIVIDADES DIGITAIS NA EDUCAÇÃO DO CAMPO: Diálogos escolares entre adolescentes no desenvolvimento-uso de jogos sustentáveis**, está sendo desenvolvida pelo grupo de pesquisas DEMULTS, coordenado pela Profa. Dra. Flávia Mendes de Andrade e Peres, tendo como lócus de pesquisa de campo duas escolas situadas na zona rural de Vicência-PE: Maria José Medeiros e Dr Benjamin Azevedo.

Os objetivos deste estudo são: **GERAL - Compreender aspectos cognitivos e sócio afetivos de adolescentes imersos no processo de desenvolvimento-uso de jogos digitais educacionais, que favorecem a aprendizagem de conceitos para sustentabilidade e transformação social, em duas escolas da rede escolar do município de Vicência-PE. ESPECÍFICOS - Analisar aspectos intersubjetivos que favorecem produção de sentidos sobre conceitos científicos do ensino fundamental II de duas escolas do município em foco; evidenciar as relações dialógicas entre os enunciados dos sujeitos, por todo o processo, desde o momento do desenvolvimento dos jogos em uma das escolas até o momento do uso dos artefatos digitais produzidos na outra escola; indicar os momentos do processo cujas relações dialógicas alinham-se à produção de sentidos sobre sustentabilidade; aprimorar o modelo DEMULTS como metodologia para o Ensino Fundamental II em escolas do campo; refletir sobre o conceito de sustentabilidade no DEMULTS, a partir dos enunciados que emergirem das interações entre as escolas, como práticas transformadoras dos modos de opressão dos povos do campo pela urbanidade.** A finalidade do trabalho é contribuir para o campo da educação, fomentando, com auxílio das tecnologias digitais, práticas inovadoras de ensino-aprendizagem em articulação metodológica com a Educação do Campo.

Em função disso, convidamos o(a) adolescente

estudante do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Educação de Vicência-PE, para colaborar com este estudo a partir de sua participação nas atividades propostas durante a pesquisa, a serem vivenciadas conjuntamente com outros alunos das escolas participantes: Escola Municipal Maria José Medeiros e Escola Municipal Dr Benjamin Azevedo. Esta pesquisa estará vinculada às estratégias didáticas orientadas segundo a metodologia de desenvolvimento de tecnologia com participação de alunos e orientadas pela Educação do Campo, tendo a duração de **4 (quatro) meses, com a participação do(a) estudante acima nomeado em encontros a serem realizados, com duração média de 120 minutos, no contra turno de seu horário regular na escola em que está matriculado, durante os dias de segundas feiras ao longo do segundo semestre de 2019 (2019.2). Alguns dos encontros acontecerão no laboratório de informática do Condomínio de Cursos, situado na Avenida Estefânia, em Vicência-PE. Nestes dias, os responsáveis serão informados previamente, e haverá transporte fornecido pela escola, para o traslado da escola ao Condomínio de Cursos, e do Condomínio de Cursos à escola.**

Dessa forma, solicitamos consentimento e autorização de vossa senhoria para que o/a adolescente acima nomeado possa participar desta atividade, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos científicos, bem como publicações em revistas científicas nacionais e/ou internacionais. Por ocasião da publicação dos resultados, o nome do/a adolescente estudante participante será mantido em sigilo. Ressaltamos que a participação do/a adolescente estudante é gratuita, não lhe gerando nenhum compromisso financeiro.

Considerando que toda pesquisa oferece algum tipo de risco, nesta pesquisa o risco pode ser avaliado como **BAIXO** ocasionando, eventualmente, algum desconforto nas vivências ou no traslado, para os quais ofereceremos o suporte e o atendimento necessário. Porém, em se constatando teor de sofrimento que

inviabilize a continuidade do/a estudante na pesquisa, será assegurado, também sob a vontade do/a estudante e de seu/sua responsável legal, ou necessidade maior, o afastamento do sujeito participante da pesquisa, a qualquer momento do desenvolvimento desta.

O pesquisador estará à sua disposição para quaisquer esclarecimentos que julgue necessários em qualquer etapa da pesquisa.

Vicência-PE, _____.

Flávia Mendes de Andrade e Peres

Flávia Mendes de Andrade e Peres
Coordenadora do grupo de
pesquisas DEMULTS
PPGECI – UFRPE/FUNDAJ

OBSERVAÇÕES:

- 1- Este documento deverá ser devolvido com a declaração abaixo preenchida e assinada por responsável legal do/a estudante participante da pesquisa. Posteriormente, será encaminhada cópia ao responsável.
- 2- Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, entre em contato com a Pesquisadora responsável através do celular e WhatsApp (81) 9.992816603, por e-mail: peres.flavia@gmail.com ou com o PPGECI - UFRPE/FUNDAJ – Endereço: Rua Dois Irmãos, n. 92, Apipucos, CEP: 52071-440, Recife - PE, telefone: (81) 3073.6556, e-mail: cac_stricto.difor@fundaj.gov.br.

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO E AUTORIZAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO DE SUJEITO COM MENOR IDADE CIVIL PARA A PESQUISA

Eu, _____
(nome completo do/a responsável legal), considerando, que fui informado/a dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será a participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento e minha autorização para o(a) adolescente

(nome completo do/a estudante), participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações), sendo resguardado o sigilo absoluto da identidade do/a participante.

Estou ciente que receberei uma via deste documento.

Vicência-PE, _____.

Assinatura do/a aluno/a (conforme RG)

RG: Órgão emissor: Estado:
CPF: E-mail: