

**Abordagem das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas disciplinas dos cursos de Educação do Campo do Estado do Pará**

*Approach to Information and Communication Technologies (ITC) in the disciplines of rural education courses State of Pará*

Marcos Marques Formigosa  
**Universidade Federal do Pará - UFPA**  
Altamira - Brasil

**Resumo**

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) estão em maior evidência nos dias de hoje, influenciadas pela pandemia do novo coronavírus. O objetivo da pesquisa é analisar as TIC nas disciplinas curriculares dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de Licenciatura em Educação do Campo ofertados no Pará. De cunho documental e com abordagem qualitativa, a pesquisa identificou que a disciplina de TIC se faz presente em apenas dois dos sete PPC analisados, mas consta em doze ementas como conteúdo. No entanto, prevalecem as discussões teóricas em detrimento de atividades práticas. Além disso, relacionam as TIC à aparelhos/instrumentos eletrônicos e tecnológicos.

**Palavras-chave:** TIC; Novo coronavírus; Educação do Campo

**Abstract**

The Information and Communication Technologies (ICT) are highlighted nowadays, influenced by the new coronavirus pandemic. The research aims to analyze the ICT in the curricular disciplines of the Pedagogical Courses Projects (PCP) of Graduation in Rural Education offered in Pará. In documentary nature and with qualitative approach, the research identified that the ICT discipline is present in only two of seven analyzed PCP, but appears in twelve menus as content. However, the theoretical discussions prevail to the detriment of practical activities. Moreover, they relate the ICT to devices/electronics and technologic instruments.

**Keywords:** ICT; New coronavirus; Rural Education.

## **Introdução**

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) ganharam relevância dentro dos processos formativos, considerando as demandas postas pela sociedade, onde as informações e o conhecimento ocorrem com velocidade, visibilidade e compartilhamento instantaneamente e, em alguns casos, rompem o tempo e o espaço entre si e as pessoas, incluindo os professores dos diferentes níveis e modalidades. Em decorrência disso, a formação docente tem demandado mudanças substanciais, dentre elas a inserção de novas mediações tecnológicas frente a esse cenário, refletidas diretamente nas escolas.

Em todos os contextos, isso ficou mais acentuado em virtude da pandemia ocasionada pelo novo coronavírus e obrigou as instituições de ensino (tanto da educação básica quanto superior) a suspender suas atividades presenciais de ensino. Tais medidas levaram a busca de alternativas que coadunassem com esse novo momento, tendo em vista o longo período em que a pandemia se estende, conforme orientações do Ministério da Educação - MEC (BRASIL, 2020a; 2020b; 2020c; 2020d; 2020e).

Nessa conjuntura, os cursos de Licenciatura em Educação do Campo também sofreram tais impactos, necessitando incluir outras ferramentas didáticas como uma espécie de conexão necessária no processo de formação. Tais cursos vislumbram uma formação específica e diferenciada, como preconiza a legislação vigente e devem tomar as TIC como parte integrante desse processo, considerando que os fenômenos globais interferem diretamente na vida dessas pessoas, mesmo que muitas escolas do campo tenham problemas de natureza estrutural, com muitas delas sem acesso a energia elétrica, inclusive (CORDEIRO; CORREA; FORMIGOSA, 2019).

Cabe pontuar que o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) é o fio condutor da formação inicial dos professores da educação básica, com vistas a atender às políticas públicas em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais, coadunando com os Planos de Desenvolvimento Institucional (PDI) e deve estar alinhado com as demandas onde se insere. Em virtude disso, é importante que se investigue como esses cursos tratam dessa temática nas suas disciplinas. Nesse sentido, o objetivo geral da pesquisa é analisar as TIC nas disciplinas curriculares dos PPC de Licenciatura em Educação do Campo no estado do Pará. Para tanto, além desta introdução, este manuscrito está organizado da seguinte forma: inicialmente faremos uma exploração sobre a Educação do Campo, enquanto política

pública de formação de professores; em seguida abordaremos sobre o curso de Licenciatura em Educação do Campo, fruto das lutas dos movimentos sociais; após isso, teremos os caminhos metodológicos da pesquisa, seguido dos resultados e análise dos dados evidenciando as implicações das TIC no interior do curso de Educação do Campo; por fim, apontamos nossas considerações a cerca da investigação realizada.

### **Um olhar para a Educação do Campo**

A gênese da Educação do Campo advém de lutas de muitos movimentos sociais (do campo e da cidade), que visavam (e ainda visam) romper com diferentes modelos de educação pensada para o meio rural à qual estava (e em muitos lugares ainda está) relegada a planos inferiores no cenário educacional nacional. Esse cenário se estendeu por várias décadas, onde a oferta de educação aos povos do meio rural era designada por meio de programas pontuais, sem nenhuma filosofia ou política específica que sempre primaram, única e exclusivamente, em manter os privilégios da elite brasileira (CALDART, 2003).

Atualmente a Educação do Campo tem, dentre os seus marcos históricos, o Decreto Federal nº 7.352/2010, estabelecendo-a enquanto política pública, que dentre as suas implicações, “[...] destina-se à ampliação e a qualificação da oferta de educação básica e superior às populações do campo” (BRASIL, 2010), que atenda às demandas e especificidades dos povos do campo (BRASIL, 1996; 2010). No entanto, como fazer com que esse atendimento, específico e diferenciado, se efetive, no chão da escola do campo, considerando que nesses espaços predomina carências diversas, dentre elas as de infraestrutura? No caso das escolas do campo na Amazônia Paraense, é recorrente problemas com salas de aula inadequadas, falta de material didático e pedagógico, merenda escolar, ou merenda escolar inadequada (que não atende o que rege a Lei nº 11.947/2009), ausência ou transporte escolar inapropriado, professores sem formação ou com formação fora da disciplina que atuam (HAGE, 2005; 2011; TENÓRIO *et al*, 2019; SANTOS *et al*, 2020).

Essa é uma imagem das escolas do campo histórica, mas que prevalece até os dias de hoje. E que por muito tempo ficou à margem das políticas públicas pela falsa ideia, vendida pelo modelo hegemônico vigente, de que para permanecer no campo não é necessário saber ‘muitas letras’, portanto não cabe fazer esse “gasto” para esses sujeitos; ou ainda perpetuou a ideia de que aqueles que querem ter acesso a uma escola de qualidade deveriam buscar nos espaços urbanos, sendo, muitas vezes, uma alternativa para deixar o

*Abordagem das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas disciplinas dos cursos de Educação do Campo do Estado do Pará*

campo. Como pontua Caldart (2003, p. 63) “[...] sair do campo para estudar, ou estudar para sair do campo não é uma realidade inevitável, assim como não são imutáveis as características marcadamente alheias à cultura do campo das poucas escolas que o povo tem conseguido manter nele”. Para a autora, ter uma escola ‘no’ e ‘do’ campo deve ser compreendido como um componente natural dentro do contexto do campo, como sendo mais uma dimensão da vida dos sujeitos, pois a luta por processos transformativos deve permear pelo acesso à educação de qualidade.

Por esses ideários, por muitos considerados utópicos, foi que a Educação do Campo conseguiu demarcar seu espaço no cenário de luta, pautando que a educação seja pensada pelos sujeitos ‘do’ campo e esta aconteça ‘no’ lugar onde se vive e que seja construída por eles próprios, a partir dos seus modos de vida (CALDART, 2003). Nesse interim, a escola do campo não deve se limitar à apenas o seu espaço físico, entre as suas paredes, mas se estender para outros espaços e momentos (ARROYO, 2009).

Nesse cenário tão controverso, a Educação do Campo se constrói na contramão do modelo econômico neoliberal vigente, ou seja, faz um contraponto ao modelo hegemônico e consegue galgar outros espaços, como a universidade pública, que tem o potencial para se apropriar e reelaborar saberes, normas e valores, “[...] sendo, por isso, caracterizada pela excelência de produção de discursos críticos e de uma compreensão crítica da realidade, que se articula com a ampliação da luta por direitos sociais negados à população menos favorecida” (OLIVEIRA; GÓES; GONÇALVES, 2017, p. 256), o que vai de encontro com a ideia de formação universitária, na perspectiva técnica, para mercado de trabalho.

Além disso, há outro fator que tem merecido atenção recentemente: as TIC, inclusive para as e nas escolas do campo, pois é consenso que tais escolas não podem ficar à margem das novas tecnologias, que incluem, além do computador, o acesso à internet e outros elementos da tecnologia digital que poderiam contribuir de forma significativa nos processos de ensino e de aprendizagem (CORDEIRO; CORREA; FORMIGOSA, 2019). No entanto, Siqueira *et al* (2013, p. 339) pontuam que, ao se inserir as novas tecnologias na escola, é preciso considerar quais dessas tecnologias estão disponíveis no contexto da escola, pois “[...] a maioria das escolas [do campo] não possuía energia elétrica, e quando dispunha dessa, não havia instalação elétrica adequada, ou o gerador de energia não podia

ser usado devido o barulho causado por ele”. Portanto, é necessário incluir nessas pautas, a inclusão na perspectiva digital, a partir, inclusive, da formação de professores.

Olhar para a universidade, enquanto espaço diverso, teve protagonismo dos movimentos sociais, do campo, inclusive, que permitiu com que se construíssem novos caminhos, democratizando o acesso e a permanência na universidade de sujeitos oriundos das camadas populares, como os camponeses, que dentre os seus desdobramentos surge a Licenciatura em Educação do Campo (OLIVEIRA; GÓES; GONÇALVES, 2017).

### **A Licenciatura em Educação do Campo**

É nessa conjuntura que a Licenciatura em Educação do Campo se (re)inventa, com seus tensionamentos oriundos na educação básica, que passou a demandar por profissionais que estejam preparados para lidar com a diversidade e, que consiga trazer para o processo formativo dessas comunidades novos olhares e novas formas de ensinar e aprender, estreitando as relações entre as diferentes formas de ver e conceber o mundo. Nesse sentido, é importante que se forme profissionais que tenham a sensibilidade de olhar o campo constituído por sujeitos capazes de ver um lugar de vida e de diversos saberes, que se materializam nas suas diferentes formas de vidas, nas suas práticas, nas suas culturas.

E ao se considerar o cenário em que a demanda por professores para atuar nesses espaços é acentuada, em especial nos anos finais do ensino fundamental e no Ensino Médio, os movimentos sociais passam a tencionar o governo por professores qualificados para atuar nesses espaços, e que tais professores poderiam ser sujeitos do próprio local. Segundo Molina e Hage (2015) é a partir disso que a formação de professores para atuarem no campo ganha novos contornos; inicialmente, em 2004, como primeiro movimento por uma formação específica e diferenciada, viabilizado por meio de projetos pilotos; A experiência exitosa do projeto, bem como a ampla demanda existente, fez com que o Ministério da Educação (MEC) lançasse, em 2008 e 2009, editais para o Programa de Apoio à Formação Superior em Licenciatura em Educação do Campo (PROCAMPO), para que outras Instituições de Ensino Superior (IES) pudessem ofertar o curso. Para aquele momento havia destinação de recursos próprios para turmas pontuais, ou seja, apenas para aquele momento específico (MONILA; HAGE, 2015).

Como a demanda ainda era elevada e, considerando as prerrogativas conquistadas por meio da assinatura do Decreto nº 7.352/2010, o governo instituiu o Programa Nacional de

*Abordagem das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas disciplinas dos cursos de Educação do Campo do Estado do Pará*

Educação do Campo (PRONACAMPO), que dentre os seus 4 eixos, de modo que o Eixo II destinava-se a formação inicial e continuada de professores, por meio do PROCAMPO. Foi então que em 2012, por meio do Edital nº 02/2012 – SESU/SECADI/SETEC, destinado às instituições de ensino federais, foram aprovados 42 projetos para oferta do curso de Licenciatura em Educação do Campo, que no seu “enxoval” incluía: “[...] 15 vagas de concurso para docentes e três para servidores em cada um dos projetos, totalizando 630 vagas de docentes permanentes e 126 de servidores efetivos para atuação específica nos Cursos de Licenciatura em Educação do Campo” (HAGE; SILVA; BRITO, 2016, p. 155). Os autores pontuam ainda que esses 42 projetos aprovados estavam distribuídos em 32 instituições. No estado do Pará foram aprovados 4 projetos pela UFPA<sup>i</sup>.

Esses projetos, hoje institucionalizados, visam à formação de professores por área do conhecimento, a saber: Linguagens e Códigos; Ciências da Natureza; Ciências Humanas e Sociais; Matemática e Ciências Agrárias, que permite aos egressos atuarem nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, além da gestão de escolas e de outros processos/espços educativos de cunho social (HAGE; SILVA; BRITO, 2016). Cabe ressaltar ainda que os cursos são desenvolvidos por meio da Pedagogia da Alternância, que considera os tempos e espaços distintos no processo formativo, no entanto indissociáveis:

[...] que privilegia o reconhecimento de diferentes tempos, espaços e saberes formativos, que se alternam entre Tempo Universidade – constituído pelas atividades pedagógicas realizadas nos espaços institucionais de oferta dos cursos – e Tempo Comunidade – constituído por ações educativas realizadas nos espaços de trabalho, de militância e de convivência familiar e social dos educandos, ou seja, nas comunidades rurais, nos assentamentos e nos acampamentos, onde a vida concreta dos sujeitos do campo se materializa (HAGE; SILVA; BRITO, 2016, p. 159).

Dessa maneira, a formação desses profissionais segue uma lógica diferente daquela que vinha se desenvolvendo no interior dos cursos de graduação nas IES, ou seja, adentra na universidade uma nova forma de pensar e formar sujeitos, onde o seu percurso histórico (pessoal, comunitário e familiar) é considerado no processo. Vale frisar que o curso tem por finalidade atender aos agricultores, filhos de agricultores, trabalhadores rurais, professores sem formação em nível superior, além dos demais profissionais que atuam no contexto educacional, como serventes, porteiros, zeladores, vigilantes, agentes comunitários de saúde, etc. das comunidades rurais, no caso da Amazônia, muitas delas isoladas, em que o acesso se dá por longas e extensas viagens pelos rios. Assim, a Pedagogia da Alternância, como aliada nesse processo de formação, se insere na lógica de trazer não apenas os

sujeitos, mas os seus saberes para o interior da universidade e aproximar a universidade desses povos, na busca da construção de uma relação dialógica nesse processo.

No entanto, por mais que consideremos que as especificidades dos sujeitos, nos diferentes contextos, mereçam ser protagonistas desse processo, vale frisar que estes não podem (e nem devem) estar às margens do processo de globalização que vivenciamos, como já frisado anteriormente. Até porque, mesmo que em muitas das comunidades rurais da Amazônia o acesso a bens e serviços das TIC pareçam não existir, elas se fazem presentes nas práticas sociais, pois a conexão do ciberespaço com o mundo presencial, inclusive nessas comunidades, é uma realidade (CORDEIRO; CORREA; FORMIGOSA, 2019). Assim, é importante que dentro desse processo de formação dos professores (e nos demais espaços) o olhar para as diferentes demandas e realidades podem ser mediadas, inclusive, pelas TIC, pois esta é motivadora a se desenvolver “[...] novas propostas de ensino que tragam elementos que são frutos das suas problemáticas, e que as TIC podem contribuir na busca de melhorias” (CORDEIRO; CORREA; FORMIGOSA, 2019, p. 81).

Além disso, a inserção das TIC na formação dos professores se insere dentro daquilo que recomenda as normas e legislações vigentes, como a LDB e as Resoluções do Conselho Nacional de Educação (CNE) que delineiam, sobre a formação do profissional que vai atuar na educação básica. Mesmo que tenhamos diferentes resoluções já executadas, fica evidente nelas que a formação dos professores deve abranger além do seu campo específico, e que esta deve ocorrer de forma interdisciplinar, envolvendo outros elementos, incluindo as tecnologias e a inovação (BRASIL, 2017).

### **Procedimentos metodológicos**

A técnica de produção de dados foi de pesquisa do tipo documental (GIL, 2017), pois os PPC dos cursos são considerados documentos oficiais das instituições que os ofertam. Os dados foram analisados numa abordagem qualitativa, que permitiu descrevê-los, caracterizá-los conforme sua ocorrência dentro dos documentos, além de relacioná-los com outros fatores, dado o contexto temporal em que a pesquisa foi realizada, desencadeando em resultados subjetivos a partir do olhar que demos a ele (CASARIN; CASARIN, 2012).

Esses dados foram obtidos a partir da consulta interativa na plataforma E-mec, no dia 01 de maio de 2020, seguindo os seguintes passos: selecionamos o estado do Pará, depois o curso de Educação do Campo. Localizamos 14 cursos: três pela UFPA nos campi de

*Abordagem das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas disciplinas dos cursos de Educação do Campo do Estado do Pará*

Abaetetuba, Altamira e Cametá; 10 dez pelo IFPA nos campi Abaetetuba, Altamira (em extinção), Bragança, Breves (com dois cursos, um está em extinção), Castanhal, Conceição do Araguaia, Marabá, Santarém e Tucuruí); e um pela UNIFESSPA no campus de Marabá. Portanto, é um curso ofertado por 3 das 6 instituições públicas federais do estado do Pará.

Buscamos nos sites institucionais os PPC dos cursos, onde foram encontrados seis; os demais, solicitamos via e-mail e/ou pelas redes sociais (Facebook e WhatsApp) com os coordenadores de campi ou de curso, com retorno positivo de um, totalizando sete PPC. De posse dos PPC, optamos por codificá-los, a fim de manter a identidade das instituições e de seus respectivos campi preservada. Assim, denominamos o(s) PPC com a inicial I, para instituição a qual o(s) PPC está(ão) vinculado(s); seguido de um algarismo (1 ou 2 ou 3...) e C, para campus, seguindo de outro algarismo (1 ou 2 ou 3). Assim, ao analisar o PPC da Instituição 1, Campus 1, o código será: I1C1 ou da Instituição 1, Campus 2, seu código será I1C2, considerando que há IES com mais de um PPC. Ao nos reportarmos às disciplinas, chamaremos de Componentes Curriculares (CC), seguida de numeração (1 ou 2 ou 3...). As ementas desses CC compuseram um corpus que permitiu o uso do software Wordle™.

### **As TIC nas disciplinas dos cursos de educação do campo**

A partir do Quadro 1, é possível observar que apenas dois cursos ofertam uma disciplina cada um com a nomenclatura que inclui as terminologias ‘tecnologia’, ‘informação’ e ‘comunicação’ e são ofertadas na Instituição 1 (I1) no Campus 2 e 3, as demais IES não ofertam a disciplina a partir dessa nomenclatura.

**Quadro 1:** Oferta da disciplina TIC nos PPC

<b>IES (I)</b>	<b>Campus (C)</b>	<b>Componente Curricular (CC)</b>	<b>Carga Horária</b>
I1	C2	CC1 - Tecnologia da Comunicação e Informação na Educação do Campo	60
	C3	CC2 - Tecnologia da Comunicação e Informação na Educação do Campo	60

**Fonte:** O autor (2020)

Pelo quadro anterior, observa-se que a cada uma delas é destinada 60h para desenvolvimento das atividades de ensino. Cabe pontuar que a discussão sobre as TIC não pode limitar-se a uma disciplina específica, mas de forma contínua e permanente em diferentes momentos formativos, viabilizados por diferentes atividades, conforme recomenda Santos, Santos e Bonilla (2013). Dessa maneira, recorreremos às ementas de



outras disciplinas dos PPC, fazendo buscas pelas palavras “tecnologia”, “informação” e “comunicação”, a partir de comandos específicos nos documentos. Além das duas do Quadro 1, foram encontradas outras doze disciplinas, distribuídas da seguinte forma: quatro disciplinas na Instituição 1 (duas no campus 1, uma no campus 2 e uma no campus 3); cinco disciplinas na Instituição 2 (duas no campus 1, duas no campus 2 e uma no campus 3); e uma disciplina na Instituição 3, conforme Quadro 2 a seguir.

**Quadro 2:** Disciplinas com ementas que fazem referência às TIC

IES (I)	Campus (C)	Componente Curricular (CC)	Carga Horária
I1	C1	CC3 - Educação em Ciência e Tecnologia	60
		CC4 - Física, Tecnologia e Sociedade	68
	C2	CC5 - Educação, Ciências e Tecnologias	68
	C3	CC6 - Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente	60
I2	C1	CC7 – Informática Básica na Educação	45
		CC8 - Função Social da Educação	48
	C2	CC9 - Estágio Supervisionado II	120
		CC10 - Estágio Supervisionado II	100
		CC11 - Compreensão da Função Social da Educação	40
C3	CC12 - Multimeios Didáticos	50	
I3	C1	CC13 - Informática no Ensino da Matemática	60
		CC14 – Introdução à Informática	60

**Fonte:** O autor (2020).

Observamos que os cursos se preocupam em inserir as discussões a cerca das TIC em distintas disciplinas e ao olharmos para a carga horária das disciplinas do Quadro 2, notamos que o Campus 3 da Instituição 1 e o Campus 1 da Instituição 2, são os que destinam maior tempo, com 165h e 168h, respectivamente. Enquanto o Campus 3 da Instituição 2 destina apenas uma disciplina com 50h para tal. Com maior ou menor carga horária destinada para isso, nos interessa saber como as TIC são abordadas no processo formativo no interior desses cursos. Em busca de respostas recorreremos novamente às ementas dessas disciplinas, que constam no Quadro 3 a seguir:

**Quadro 3:** Ementa das disciplinas que abordam sobre TIC

Componente Curricular (CC)	EMENTA
CC1	Aprendizagens mediadas por tecnologias educacionais. TV, rádio, jornal eletrônico, softwares educativos. Gêneros midiáticos. Periódicos educacionais. Jornal na educação. Jornal escolar. Materiais didáticos para educação à distância. Implicações sociais e pedagógicas do uso das tecnologias na educação do campo.

*Abordagem das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas disciplinas dos cursos de Educação do Campo do Estado do Pará*

CC2	O homem na era tecnológica. Aprendizagens mediadas por tecnologias educacionais. TV, rádio, jornal eletrônico, softwares educativos. Gêneros midiáticos. Periódicos educacionais. Jornal na educação. Jornal escolar. Materiais didáticos para educação à distância. Implicações sociais e pedagógicas do uso das tecnologias na educação.
CC3	Tecnologia educacional recursos audiovisuais e informática. A 'bricolage' no ensino de Ciências. A experimentação e a investigação no ensino de Ciências. Discussão de problemas associados a tecnologias no município. Realização de pequenos projetos, investigando questões tecnológicas que afetam o ambiente escolar e a vida da comunidade.
CC4	Fontes de energia (hidrelétrica, solar, eólica, combustíveis e biocombustíveis, etc.) e suas formas de uso para o desenvolvimento sustentável no campo; Tecnologias para as comunicações (satélites, microondas, ondas de rádio, infravermelho, fibras óticas e redes de telecomunicações, televisão e telefonia fixa e móvel e rede de computadores) no meio urbano e rural. Princípios físicos do funcionamento de transportes terrestre, aquáticos e aéreos, impactos ambientais e custos à sociedade, com ênfase no cotidiano das comunidades camponesas; As forças predominantes no mundo nanam e macro na explicação de fenômenos observados nas atividades de alguns animais e vegetais e as nanotecnologias desenvolvidas para o meio rural e na preservação de alimentos por radiação de ondas eletromagnéticas.
CC5	Educação científica e formação para a cidadania. Usos da tecnologia na educação ambiental. Recursos audiovisuais e informática em educação ambiental e no ensino de Ciências da Natureza. A experimentação e a investigação no ensino de Ciências. Realização de pequenos projetos, investigando questões tecnológicas que afetam o ambiente escolar e a vida da comunidade.
CC6	Ciclos biogênicos. Poluição Aquática. Poluição do Ar. Resíduos. Legislação Ambiental. Riscos ambientais. Tendências na educação e em ciências e suas implicações com a tecnologia no campo. As questões ambientais na Educação formal e não formal: construção de alternativas pedagógicas de intervenção com as novas tecnologias.
CC7	Princípio e funcionamento do computador: hardware e software. Princípios básicos de informática e sistema operacional: windows e linux. Programas de processadores de texto e de planilhas e gráficos. Conceito de internet, navegação, sites de busca, download de arquivos, sites voltados para o ensino. e-mails e anexos. Recursos de multimídia (imagens, sons, etc)
CC8	Conceitos de filosofia e de educação. Educação ao longo da história e as questões filosóficas. Função da educação e o papel da escola no contexto social. Tendências pedagógicas na educação brasileira. Filosofia no cotidiano escolar. Formação do professor na sociedade da tecnologia da informação e do conhecimento. Pensamento educacional frente ao processo de globalização.
CC9	A juventude e o contexto da educação do campo. Políticas para a juventude. Educação Diferenciada e Interculturalidade. A educação do campo, o mundo do trabalho e das novas tecnologias. Intervenção Pedagógica no Ensino Médio.
CC10	A juventude e o contexto da educação do campo. Políticas para a



*Abordagem das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas disciplinas dos cursos de Educação do Campo do Estado do Pará*

escolar. No entanto, a palavra “informação” aparece de forma bem reduzida, ou seja, com pouca frequência nas ementas, enquanto que a palavra “comunicação” se quer foi apareceu. Essas palavras, por si só, não nos ajudam a entender por completo nossos questionamentos, no entanto, mostram possíveis caminhos que estão sendo traçados dentro desses cursos. Portanto, partimos para uma análise mais minuciosa dessas ementas.

Iniciamos por aquelas que abordam as TIC a partir dos seus nomes: a CC1 e a CC2. Além do mesmo nome atribuído à disciplina, podemos perceber que os ementários de ambas são semelhantes, excetuando a primeira linha grafada da CC2, que acrescentou o item: “*O homem na era tecnológica*” como conteúdo a ser explorado. Não há como afirmar se ambos os PPC foram feitos pelo mesmo coletivo de professores, considerando que cada um deles é vinculado a Campus distintos.

Nota-se, por meio das ementas do Quadro 3, que há uma exploração de diferentes tecnologias, incluindo “*TV, rádio, jornal eletrônico, softwares educativos. Gêneros midiáticos*”. No entanto, Cordeiro, Correa e Formigosa (2019) chamam a atenção para o fato de que é necessário considerar que há uma distância entre os usos dessas ferramentas e os contextos onde os sujeitos estão inseridos, com os quais os egressos desses cursos irão atuar. Um outro fator que os autores chamam atenção, a partir das experiências vivenciadas enquanto formadores em um curso de Educação do Campo, diz respeito à ideia de que as TIC se restringem aos aparelhos e equipamentos eletroeletrônicos:

Inicialmente, foi possível perceber que os alunos do curso *consideravam que a incorporação das TIC estava focada apenas na aquisição de equipamentos, tais como filmadora, computador, celular, internet*, demonstrando uma dificuldade quanto à compreensão do fenômeno educativo e à constituição das mediações pedagógicas que as TIC podem ter e que se fazem necessárias ao processo de ensino-aprendizagem (CORDEIRO, CORRÊA; FORMIGOSA, p. 82, grifos nosso).

Não estamos advogando que os sujeitos do campo não têm direito ao acesso a esses bens e serviços, no entanto é preciso desconstruir a ideia de que a tecnologia se restringe às máquinas, como bem aponta Kenski (2007, p. 22-23): “[...] o conceito de tecnologia engloba a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar em todas as épocas, formas de uso, suas aplicações [...] existem muitas tecnologias ao nosso redor que não são máquinas”. No entanto, o que se vislumbra é que a escola explore com os alunos o uso de aparelhos e equipamentos que configuram-se como novas tecnologias, que segundo a autora são oriundos da eletrônica, microeletrônica e das telecomunicações, onde “[...] seu

principal espaço de ação é virtual e sua principal matéria-prima é a informação” (KENSKI, 2007, p. 25)

Ao se propor discutir a formação com inserção das TIC pelo viés tecnológico presente nas ementas, quando observamos elementos como “*materiais didáticos para educação à distância*”, alguns apontamentos precisam ser feitos, considerando as especificidades tanto de infraestrutura, quanto dos princípios que conduzem a educação do campo. As ementas não deixam claro como ou quais conteúdos seriam abordados nesse item, deixando brechas para distintas interpretações sobre esses materiais didáticos. Seria a ‘construção’? a ‘análise’?, o ‘uso’?, a ‘aplicação’? etc. ou todos esses juntos?

Além disso, questionamos onde esses materiais seriam utilizados. Seriam disponibilizados em que locais? Na escola do campo? Caso afirmativo, de certa forma, é uma contradição, pois como pontuamos anteriormente, as comunidades camponesas não possuem estrutura adequada para uso de determinadas TIC, até porque o Decreto nº 9.057/2017 considera que a educação a distância em que a sua mediação didático-pedagógica ocorre, com uso de meios e tecnologias de informação e comunicação (BRASIL, 2017), não cabendo portanto tal uso dentro do contexto das escolas do campo.

Ao consideramos pensar em uma Educação ‘do’ Campo, implica o processo formativo mediado pela relação dialógica entre os sujeitos (professores, alunos e comunidade), dentro daquele espaço e não a partir da ‘construção’ ou ‘uso’, por exemplo, de materiais “em massa” a serem reproduzidos dentro das comunidades rurais, como os velhos pacotes produzidos e impostos ao povo do campo. As TIC, se forem pensadas nesse formato, dentro desse contexto, acabam por não atender o que preconiza a LDB e o Decreto nº 7.352/2010 (BRASIL, 1996; 2010), e deve alimentar ainda mais o processo de exclusão dos povos do campo.

No entanto, dentro da própria ementa se encontra outros caminhos que podem ser trilhados dentro do processo de construção de alternativas que permitam a inserção das TIC no cotidiano da sala de aula. O “[...] *Jornal na educação. Jornal escolar*” são exemplos que, se bem planejados, podem ser executados em diferentes disciplinas ou um conjunto delas, que podem viabilizar um novo olhar para as formas de abordar diferentes conteúdos e, até mesmo, incluir elementos oriundos do próprio contexto onde a escola está inserida.

*Abordagem das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas disciplinas dos cursos de Educação do Campo do Estado do Pará*

Ao abordar nos jornais coisas do contexto da própria comunidade, pode-se incluir, inclusive, discussões que girem em torno das *“Implicações sociais e pedagógicas do uso das tecnologias na educação do campo”*, outro item a ser abordado nas disciplinas supracitadas. Tais inserções podem permitir reflexões importantes sobre os processos de ensinar e aprender das escolas do campo, que, além de se reafirmar a luta por uma escola que seja ‘do’ e ‘no’ campo, precisa se incluir no universo das TIC de forma plena, ou seja, condizente com aquilo que preconiza a Pedagogia da Alternância.

Quanto as demais disciplinas que constituem o Quadro 2, considerando aquilo que preconiza as resoluções vigentes, é possível perceber que há abordagens sobre a temática TIC. No entanto, suas ementas sinalizam que a abordagem a ser feita concerne apenas nas influências que as TIC têm no processo de ensino e aprendizagem ou nos modos de vida das populações rurais, priorizando os estudos teóricos em detrimento do prático.

A disciplina CC3 - Educação em Ciência e Tecnologia e CC5 – Educação, Ciências e Tecnologias possuem similaridades tanto no nome quanto na ementa. Novamente, não há menção sobre o aspecto prático do uso das TIC no processo de formação e, apenas sugestão de reflexões de como a tecnologia, numa perspectiva do eletroeletrônico, impacta nas comunidades camponesas, dando a entender que estas são meras consumidoras de tais tecnologias.

A discussão avança na CC6 - Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente, ofertada na I1C3 quando, além de fazer uma discussão teórica e prática, sobre questões ambientais, tema de relevância para as comunidades do campo, insere elementos que sugerem a construção de materiais pedagógicos que podem ser viabilizados por novas tecnologias *“[...] construção de alternativas pedagógicas de intervenção com as novas tecnologias”*.

Ainda na Instituição 1, a disciplina de CC4 - Física, Tecnologia e Sociedade, traz em sua ementa uma discussão em que relaciona a física como produtora de tecnologias que viabilizam a comunicação tanto no meio urbano, quanto no rural. Percebemos que há discussão a partir da disciplina do núcleo específico do curso, não limitando-se a uma disciplina própria de TIC *“[...] Tecnologias para as comunicações (satélites, micro-ondas, ondas de rádio, infravermelho, fibras óticas e redes de telecomunicações, televisão e telefonia fixa e móvel e rede de computadores) no meio urbano e rural”*. Há uma inclinação

para a visibilidade de como as tecnologias podem contribuir para a melhoria da qualidade de vida das populações camponesas, como àquelas relacionadas ao meio ambiente, bem como ao uso das nanotecnologias para a preservação do meio ambiente. No entanto, não há nenhuma menção sobre como fazer uso dessas ferramentas no contexto das escolas do campo.

Na CC7 – Informática Básica na Educação, da I3C3 e na CC14 – Introdução à informática da I3C1, temos uma explanação de conteúdos que remete à atividades de cunho teórico/prático, levando os alunos a se apropriarem de questões elementares de informática, o que pode contribuir para o desenvolvimento de atividades futuras no processo de formação.

Na Instituição 2 (I2) são quatro disciplinas em que suas ementas se propõem a dialogar sobre temas relacionados às TIC. No Campus 1 dessa, a ementa das disciplinas CC7 – Função Social da Educação e CC10 – Compreensão da Função Social da Escola são semelhantes: “Formação do professor na sociedade da tecnologia da informação e do conhecimento”, podendo distinguir a abordagem a ser feita pelo docente da disciplina quanto a sua imersão no processo formativo com os alunos, sugerindo, novamente discussões apenas no campo teórico.

Essa mesma direção é dada pela disciplina CC8 – Estágio Supervisionado II, que possui semelhança de nome e ementa, inclusive, com a disciplina CC9 do Campus 2 da mesma Instituição (I2): “A educação do campo, o mundo do trabalho e das novas tecnologias”. O cerne da discussão gira em torno da juventude enquanto sujeitos imersos no mundo das tecnologias, sugere possíveis intervenções no Ensino Médio, que. Portanto, tais disciplinas não apontam como essas intervenções poderiam ocorrer, mesmo que sugira algo mais prático nesse nível de ensino.

A outra disciplina a ser analisada foi retirada do PPC da instituição 2 (I2), Campus 3, denominada de CC12 – Multimeios Didáticos. A ementa dessa disciplina consegue abarcar elementos tanto de cunho teórico quanto prático, o que nos permite aferir que ela é a que mais se aproxima do contexto do processo formativo dos sujeitos, de forma que consiga construir a práxis docente, quando estabelece relações entre teoria e prática, que é construída a partir do contato com o contexto escolar, quando se propõe a discutir temas

*Abordagem das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas disciplinas dos cursos de Educação do Campo do Estado do Pará*

relacionados à “Comunidade escolar e equipamentos tecnológicos disponíveis”, bem como a construção/produção de materiais didáticos com essa perspectiva.

Por fim, temos a CC12 - Informática no ensino da Matemática, que apresenta em sua ementa alguns traços do uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, com discussões que se inclinam para o campo teórico, ficando a parte prática apenas para o uso de softwares específicos da matemática, mostrando, novamente a preocupação que se tem com o instrumento eletrônico, mas sinaliza atividades práticas em softwares inerentes à disciplina de Matemática como mediador do processo de ensino e aprendizagem.

A partir dessa análise, percebemos que as abordagens feitas, em muitas das ementas, mostram o quanto distantes se encontram as discussões das TIC e suas possíveis conexões com a educação do campo, pois predomina-se uma abordagem de cunho teórico em detrimento de atividades práticas que, não necessariamente, deve ocorrer com uso ou manipulação de instrumentos eletroeletrônicos

Isso ficou evidenciado no nosso contexto atual, em decorrência da Pandemia, quando houve, acertadamente, a suspensão das atividades de ensino, inclusive dos cursos de Licenciatura em Educação do Campo em atendimento às normas de saúde pública. No decorrer disso foi inserido o ensino remoto, termo até então desconhecido para muitos formadores, inclusive não estando presentes nas ementas investigadas. Por serem conhecedores das comunidades de pertença dos alunos dos cursos de Educação do Campo do Brasil, houve negativa imediata dos professores, pois os alunos não têm acesso à internet de forma que lhes permitam ter aulas de forma síncrona ou assíncrona (FONEC, 2020).

Assim, foi perceptível a urgência em inserir esses elementos no bojo da formação do professor que atua nas escolas do campo, bem como do próprio professor formador, considerando que muitos encontram limitações em fazer uso desses recursos em suas aulas (físicas e virtuais) e, conseqüentemente, tem dificuldades em ensinar para os alunos como fazerem uso dos mesmos quando imersos na escola.

Oliveira e Barcellos (2020, p. 562) apontam que se nas aulas presenciais o professor possuía papel fundamental na mediação da aprendizagem, a substituição dessas aulas pelas aulas remotas “também seria o caso, desde que este tivesse familiaridade com tecnologias e técnicas eficazes de Ensino à distância”. Assim, para além das preocupações manifestadas



pelos professores do curso acerca da possível perda de identidade do processo formativo, que tem seus pilares na pedagogia da alternância, há ainda esses outros elementos que precisam ser considerados.

### **Considerações finais**

Os cursos de Licenciatura em Educação do Campo são considerados uns dos marcos históricos no cenário educacional brasileiro, dado o protagonismo dos movimentos sociais do campo, que pautam uma educação específica e diferenciada, que perpassa, inclusive, pela formação dos professores. Destarte, essa formação deve propiciar aos licenciandos o acesso a diferentes ferramentas que sejam capazes de incluir o acesso a outros bens e serviços, capazes de conectar o mundo rural com a sociedade da “Era Digital”.

Uma das formas para isso ocorrer se dá por meio das TIC. No entanto, dos 14 (quatorze) cursos presentes no Estado do Pará, apenas a metade deles ofertam disciplinas que trazem em suas ementas discussões relacionadas às TIC. Porém, ainda limitam-se a discutirem pela perspectiva do aparelho/instrumento eletrônico, desconsiderando que muitas escolas do contexto amazônico são carentes de infraestruturas elementares, como energia elétrica, por exemplo, ou ainda recaem em discussões teóricas.

Mas como desenvolver isso nas escolas do campo se determinadas comunidades rurais não dispõem sequer de luz elétrica que sejam capazes de viabilizar o uso de determinadas TIC, como o acesso a rede mundial de computadores, por exemplo? Nessa direção, necessário que se pense como a formação desses professores vai lhes assegurar não apenas o domínio do uso dessas ferramentas, mas como tais ferramentas podem ser efetivamente utilizadas, ou quais outras alternativas são necessárias para que se consiga inserir as TIC no contexto das escolas do campo.

Portanto, as ementas que constituem esses cursos precisam buscar ou estimular a busca por essas alternativas, a fim de que os alunos do campo “não fiquem para trás” frente às mudanças repentinas e drásticas como as que ocorreram em virtude da pandemia causada pelo novo corona vírus e considerem as TIC como um elemento potencializador no processo de formação do professor que atuará (ou já atua) nas escolas do campo.

### **Referências**

*Abordagem das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas disciplinas dos cursos de Educação do Campo do Estado do Pará*

ARROYO, M. G.. A Educação Básica e o Movimento Social do Campo. In: ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (Orgs). **Por uma Educação do Campo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

BRASIL, **Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Institui as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial [da União], Poder Executivo, Brasília, DF, 1996. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm) Acesso em: 20 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução n. 1, de 03 de abril de 2002**. Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Brasília, 2002. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/component/docman/?task=doc\\_download&gid=13800&Itemid](http://portal.mec.gov.br/component/docman/?task=doc_download&gid=13800&Itemid). Acesso em: 20 Abr. 2020

BRASIL, **Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010**. Dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária - PRONERA. Diário Oficial [da União], Poder Executivo, Brasília, DF, 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7352.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7352.htm). Acesso em: 20 out. 2020.

BRASIL, **Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o art. 8o da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm). Acesso em: 20 set. 2020.

BRASIL, **Portaria nº 343**, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Diário Oficial [da União], Poder Executivo, Brasília, DF, 2020a. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em 05 nov. 2020.

BRASIL, **Portaria nº 345**, de 19 de março de 2020. Altera a Portaria MEC nº 343, de 17 de março de 2020. Diário Oficial [da União], Poder Executivo, Brasília, DF, 2020b Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-345-de-19-de-marco-de-2020-248881422>. Acesso em 05 nov. 2020.

BRASIL, **Portaria nº 345**, de 15 de abril de 2020. Prorroga o prazo previsto no § 1º do art. 1º da Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Diário Oficial [da União], Poder Executivo, Brasília, DF, 2020c. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-395-de-15-de-abril-de-2020-252725131>. Acesso em 05 nov. 2020.

BRASIL, **Portaria nº 345**, de 12 de maio de 2020. Prorroga o prazo previsto no § 1º do art. 1º da Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Diário Oficial [da União], Poder Executivo, Brasília, DF, 2020d. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-473-de-12-de-maio-de-2020-256531507>. Acesso em: 05 nov. 2020.

BRASIL, **Portaria nº 544/2020**, de 16 de junho de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19, e revoga as Portarias MEC nº 343, de 17 de março de 2020, nº 345, de 19 de março de 2020, e nº 473, de 12 de maio de 2020. . Diário Oficial [da União], Poder Executivo, Brasília, DF, 2020e. Disponível: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872>. Acesso em 05 nov. 2020.

CALDART, R. S.. Educação do Campo em Movimento. **Currículo sem Fronteiras**, v. 3, n. 1, p. 60-81, Jan/Jun 2003.

CASARIN, H. C. S. CASARIN. S. J. **Pesquisa científica: da teoria à prática**. Curitiba: InterSaberes, 2012.

CORDEIRO, L. Z; CORREA, J.; FORMIGOSA, M. M. Cibercultura e ensino de ciências: questões contextuais a partir da disciplina Tecnologia da Informação e Comunicação (tics) no curso de educação do campo ênfase, em ciências da natureza. **Boletim Gepem (On-line)**, v. 75, p. 77-88, 2019. Disponível em: <http://costalima.ufrrj.br/index.php/gepem/article/view/99/802>. Acesso em: 20 set. 2020.

FONEC – FÓRUM NACIONAL DE EDUCAÇÃO DO CAMPO. **Memória da reunião FONEC – LEDOCS 03.07.2020**. (mimeo).

GIL, A. C. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

HAGE, S. M. **Educação do Campo na Amazônia: retratos de realidade das escolas multisseriadas no Pará**. Belém: Gráfica e Editora Gutenberg Ltda, 2005.

HAGE, S. M. Por uma escola do campo de qualidade social: transgredindo o paradigma (multi)seriado de ensino. **Revista Em Aberto**. v. 24, n. 85, p. 97-113, abr. 2011.

HAGE, S. M.; SILVA, H. S. A.; BRITO, M. M. B. Educação superior do campo: desafios para a consolidação da licenciatura em educação do campo. **Educ. rev.** [online]. 2016, vol.32, n.4, p.147-174. <https://doi.org/10.1590/0102-4698162036>. Acesso em: 25 ago. 2020.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2007

MOLINA, M. C.; HAGE, S. M. Política de formação de educadores do campo no contexto da expansão da educação superior. **Revista Educação em Questão**, v. 51, n. 37, p. 121-146, 15 abr. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.21680/1981-1802.2015v51n37ID7174>. Acesso em: 25 ago. 2020.

OLIVEIRA, M. R. D. GÓES, T. M. GONÇALVES, J. F. G. Educação do campo no espaço público da universidade. **Margens: Revista Interdisciplinar**. v. 11, n. 16. p. 254-266, Jun 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/download/5396/4516>. Acesso em: 05 nov. 2020.

OLIVERIA, J. B. A. GOMES, M. BARCELLOS, T. A Covid-19 e a volta às aulas: ouvindo as evidências. **Ensaio: aval. pol.públ.educ.** v.28, n.108. p. 555-578, jul./set. 2020 Epub 06-Jul-2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0104-40362020002802885>. Acesso em: 10 out. 2020.

SANTOS, J. J. SANTOS, A. J. BONILLA, M. H. S. A inserção das tecnologias digitais nos processos formativos dos professores do campo: Procampo e Programa Escola Ativa. **Revista Entreideias**, Salvador, v. 2, n. 1, p. 79-94, jan./jun, 2013.

SANTOS, I. V. F.; SILVA, M. R.; FORMIGOSA, M. M.; GOMES, F. B. R. Desafios da Educação do Campo: o ensino de Ciências e a realidade da comunidade Santo Antônio. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. e187911790, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/1790>. Acesso em: 5 nov. 2020.

SIQUEIRA, A. S. BATISTA, I. G. PRAZERES, M. S. C. PANTOJA, T. B. Escolas do campo e o uso de tecnologias educacionais. In: ABREU, W. F. OLIVEIRA, D. B. SILVA, E. S. **Educação ribeirinha: saberes, vivências e formação no campo**. 2ª Ed. GEPEIF-UFGA, Belém (PA), 2013.

TENÓRIO, W.; FORMIGOSA, M.; ROCHA, C. G.; SANTANA, R. A formação e atuação docente na disciplina de ciências em escolas do campo na Amazônia Paraense. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 2, n. 4, p. 158-179, 19 dez. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.36661/2595-4520.2019v2i4.11021>. Acesso em 20 set. 2020.

## Notas

---

<sup>i</sup> Um dos projetos foi aprovado para o Campus de Marabá que, em 2013, por meio da Lei nº 12.834, desmembrou-se da UFGA transformando-se em Universidade Federal do Sul e Sudeste de Pará (Unifesspa) que, pela força da lei, inclui a transferência automática de todos os cursos, dos alunos e dos cargos ocupados e vagos, incluindo aqueles oriundos do referido edital.

## Sobre o autor

### Marcos Marques Formigosa

Docente da Universidade Federal do Pará (UFGA), Campus de Altamira. Doutor em Ensino pela Universidade do Vale do Taquari (Univates). Mestre em Educação em Ciências e Matemáticas (UFGA). Especialista em Extensão Rural, Sistemas Agrários e Ações de Desenvolvimento (UFGA). Licenciado em Matemática (UFGA). Líder do Grupos de Estudos e Pesquisas sobre Práticas Etnos no Xingu (GEPPEX). E-mail: [mformigosa@ufpa.br](mailto:mformigosa@ufpa.br). Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6279-1459>

Recebido em: 12/11/2020

Aceito para publicação em: 26/01/2021