



OLHARES

REVISTA DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO - UNIFESP

DESAFIOS DO PROGRAMA “GOIÁS TEC – ENSINO MÉDIO AO ALCANCE DE TODOS”

DESAFÍOS DEL PROGRAMA “GOIÁS TEC –
EDUCACIÓN SECUNDARIA AL ALCANCE DE TODOS”

CHALLENGES OF THE GOIÁS TEC -
HIGH SCHOOL AT THE REACH OF ALL

Udna Lemos Torres
Secretaria de Estado de Educação de Goiás
lemostorres.adv@gmail.com

Wanessa Cristiane Gonçalves Fialho
Universidade Estadual de Goiás- Campus Sudoeste, Sede em Quirinópolis
wanessa.fialho@ueg.br

Juliana Simião Ferreira
Universidade Estadual de Goiás, Campus Anápolis
Juliana.ferreira@ueg.br

Resumo: O Programa “GOIÁS TEC – Ensino Médio ao Alcance de Todos”, oferta o Ensino Médio regular com o uso de ferramentas tecnológicas, sendo composto por aulas ministradas em estúdio, por professores habilitados por área de conhecimento, transmitidas, via satélite, em tempo real, aos estudantes que estarão na sala de aula interativa da sua comunidade. O propósito é a implantação do Ensino Médio por Mediação Tecnológica em distritos, zonas rurais e regiões de difícil acesso ou que possuam carência de professores habilitados para lecionarem. A partir disso, este estudo teve como objetivo investigar as possíveis contribuições deste programa para os alunos participantes em zonas rurais de Quirinópolis, Goiás. A pesquisa foi realizada por meio de questionário, com questões de múltipla escolha e questões abertas aplicadas aos estudantes, utilizando como ferramenta o *Google Forms*. Ao analisarmos as respostas, verificamos, entre os pontos positivos: a qualificação dos professores e a possibilidade de rever novamente as aulas em casa em outro horário. Quanto aos pontos negativos, os alunos mencionaram: as dúvidas em alguns conteúdos, também foi informado que alguns alunos não se adaptaram ao método de ensino, além da internet de má qualidade e falta de energia elétrica na escola, no horário da transmissão das aulas. Diante desse cenário, para um bom desempenho deste modelo de ensino, acreditamos que deve haver acompanhamento pedagógico e monitoramento técnico diários, durante todo o processo de execução no período letivo, para que os problemas sejam sanados, à medida que surjam.

Palavras-chave: Programa de Ensino Estadual. Tecnologias Educacionais. Aprendizagem. Ensino.



Resumen: El programa “GOIÁS TEC – Ensino Médio ao Alcance de Todos” ofrece educación secundaria regular con el uso de herramientas tecnológicas, consistente en clases impartidas en el estudio por docentes calificados por área de conocimiento, transmitidas vía satélite en tiempo real, para los estudiantes que estarán en el aula interactiva de su comunidad. El propósito es la implementación de la Enseñanza Media a través de la Mediación Tecnológica en distritos, zonas rurales y regiones de difícil acceso o con escasez de docentes calificados para impartir docencia. A partir de eso, el objetivo de este estudio fue investigar las posibles contribuciones de este programa para estudiantes participantes en áreas rurales de Quirinópolis, Goiás. La investigación se realizó a través de un cuestionario, con preguntas de opción múltiple y preguntas abiertas aplicadas a los estudiantes, utilizando como herramienta Google Forms. Al analizar las respuestas, verificamos, entre los puntos positivos: la calificación de los profesores y la posibilidad de volver a repasar las clases en casa en otro momento. En cuanto a los puntos negativos, los estudiantes mencionaron: dudas en algunos contenidos, también se informó que algunos estudiantes no se adaptaron al método de enseñanza, además de la mala calidad de internet y la falta de energía eléctrica en la escuela, al momento de la transmisión de clases. Ante este escenario, para un buen desempeño de este modelo de enseñanza, creemos que debe haber un seguimiento pedagógico y un seguimiento técnico diario, durante todo el proceso de ejecución durante el ciclo escolar, para que los problemas se solucionen a medida que se presenten.

Palabras clave: Programa Estatal de Educación. Tecnologías Educativas. Aprendiendo. Enseñando.

Abstract: The Program *GOIÁS TEC – Ensino Médio ao alcance de todos* (Goiás Tec - High School at the reach of all) offers regular high school with the use of technological tools, consisting of classes taught by teachers qualified in specific areas of knowledge, transmitted via satellite in real time to students who will be in the interactive classroom of their community. The purpose of the program is the implement High School by Technological Mediation in districts, rural areas and regions with difficult access or that lack teachers with the right qualifications. For that matter, this study aimed to investigate the possible contributions of this program to the students participating in rural areas of Quirinópolis, Goiás. The research was carried out through a questionnaire, with multiple choice questions and open questions applied to students, using Google Forms as a tool. When analyzing the answers, we verified some positive points: the qualification of teachers and the possibility of reviewing the classes at home at another time. As for the negative points, the students mentioned: the doubts in some contents, It was also reported that some students did not adapt to the teaching method, in addition to the poor quality of the internet and lack of electricity at schools, during the transmission of classes. Given this scenario, for a good performance of this teaching model, we believe that there should be daily pedagogical monitoring and technical monitoring, throughout the execution process in the school period, so that the problems would be solved, if they arised.

Keywords: State School Program. Educational Technology. Learning. Teaching.

Introdução

A Constituição Brasileira de 1988 estabelece, em seu art. 205, que “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”(BRASIL, 1988). E, o ensino, deverá ser lecionado, de acordo com diversos parâmetros, entre eles, conforme o art. 206, com:

- I – igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II- Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;
- ...
- VII- garantia de padrão de qualidade (BRASIL, 1988).



Com a obrigatoriedade da universalização da educação básica brasileira, conforme os princípios constitucionais, tem-se a exata compreensão de que universalizar o ensino pressupõe, além do acesso, a permanência, a progressão e a conclusão em idade adequada, com padrões de qualidade, o que, no contexto atual, requer oportunizar formação que contemple as exigências do século XXI, articulando os eixos Ciência, Trabalho, Cultura e Tecnologia.

A universalização do Ensino Médio é, sem dúvida, o assunto de maior destaque em pauta nas discussões educacionais e representa um grande desafio, especialmente considerando o atendimento às populações que residem em regiões afastadas dos centros urbanos, uma vez que uma das metas do Plano Nacional de Educação (PNE) de 2014 é elevar a taxa de matrículas do ensino para 85% até 2024 (BRASIL, 2015). Nesse sentido, existe a necessidade de disponibilizar vagas a todos os estudantes para o Ensino Médio, facilitando o acesso, independentemente da localização geográfica. A própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9394/96 é clara ao informar a necessidade de atenção específica, por parte dos órgãos governamentais, à educação rural. No entanto, com base na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) no campo, apenas 47,4% dos estudantes terminam o Ensino Médio, o que evidencia a necessidade de reverter a situação destes jovens que não continuam seus estudos, em especial, os moradores de locais de difícil acesso à escola (PNADC, 2018).

Sobre esse assunto, o estado de Goiás está em sétimo lugar, em extensão territorial, ocupando 340.106,385 km², com 246 municípios e, de acordo com o último censo, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população estimada em 2010 era de aproximadamente 10,7%, que vivia na área rural (IBGE, 2010). Esses dados permitem dimensionar que o estado apresenta locais de difícil acesso, com estradas sem pavimentação, incluindo regiões no município de Quirinópolis.

De acordo com esse contexto geográfico do estado de Goiás, o Programa Goiás- Tec, tem o objetivo de solucionar essa problemática educacional, levando educação aos estudantes das áreas rurais e promovendo avanços na ampliação do atendimento a essas comunidades. Além disso, este programa tem o propósito de proporcionar condições sociais dignas para os jovens das populações rurais e com maiores índices de vulnerabilidade, oferecendo-lhes uma educação com padrão de qualidade que possibilite a continuidade dos estudos, a construção e reconstrução de conhecimentos para o exercício da cidadania, oportunizando a inserção no mundo do trabalho e o desenvolvimento econômico deste estado (GOIÁS, 2019).



Desta forma, o Programa “Goiás Tec – Ensino Médio ao Alcance de Todos”, tem o objetivo:

Art. I:... de implantar o Ensino Médio por Mediação Tecnológica em distritos, zonas rurais e regiões de difícil acesso ou que possuam carência de professores habilitados por áreas de conhecimento.

Parágrafo único O Programa GOIÁS TEC – Ensino Médio ao Alcance de Todos oferta o Ensino Médio regular com o uso de ferramentas tecnológicas, sendo composto por aulas ministradas, em estúdio, por professores habilitados por área de conhecimento, transmitidas, via satélite, em tempo real, aos estudantes que estarão na sala de aula interativa da sua comunidade; e acompanhamento e orientação de um professor mediador, a fim de garantir a comunicação e a interação por meio de chat entre os participantes desse processo de ensino-aprendizagem (ALEGO, 2020).

Apesar da importância e impacto social do programa, como apontado à cima, é preciso ressaltar algumas fragilidades que podem afetar a qualidade do mesmo. O primeiro ponto a ser destacado é a formação do professor tutor que acompanha os estudantes em sala de aula, em tempo real, que é, geralmente, um pedagogo, ou seja, não possui formação específica nas diferentes áreas do conhecimento do Ensino Médio para auxiliar os alunos em suas dúvidas, durante as aulas transmitidas. Além disso, é importante analisar o perfil dos alunos que assistem essas aulas, ou seja, verificar se eles têm autonomia, como preconiza a atual Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2022), para buscar soluções aos problemas que surgem, no cotidiano do uso dessas novas metodologias de aulas utilizando tecnologias. Essas são questões que precisam ser refletidas para buscar soluções práticas e levar mais aprendizagem aos estudantes que participam dos projetos escolares.

Nesse sentido, este estudo investigou as possíveis contribuições do Programa “Goiás Tec – Ensino Médio ao Alcance de Todos”, para o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes do Ensino Médio que residem em áreas rurais, no município de Quirinópolis-GO, assim como relata as dificuldades de implementação deste programa junto ao corpo docente e a aceitação da dinâmica do novo formato de aulas e a aprendizagem dos conteúdos pelos alunos.

Metodologia

Para a realização do trabalho, empregou-se, como método, a pesquisa quali-quantitativa e, como instrumento de coleta de dados, foi utilizado um questionário *online* contendo 10 questões abertas e de múltiplas escolhas elaborado na ferramenta *Google Forms*. Para Gil (2022), na construção do questionário, deve-se levar em conta os objetivos específicos que se deseja atingir na pesquisa, bem como o público-alvo, além da formulação de



questões de maneira clara e de fácil entendimento. Pensando nisto, o questionário aplicado levou em consideração esses parâmetros, bem como as categorias de análises foram elaboradas em conformidade com os objetivos e questionamentos que precisavam ser respondidos na pesquisa.

Já o uso do questionário online é uma alternativa metodológica que vem sendo utilizada e referenciada por diversos autores. Pois, a utilização desta ferramenta apresenta algumas vantagens em relação ao questionário de papel, como, por exemplo, a sua disponibilidade via internet aumenta o alcance geográfico de pessoas em diferentes lugares e, em maior quantidade; aumenta a conveniência para o pesquisador e participantes; e, estes últimos, podem responder as perguntas onde e quando quiserem, o que pode levar a um aumento na taxa de respostas (FALEIROS et al, 2016; EBERT et al, 2018; MUTEFPA; TAPERA, 2019; BATISTA et al, 2021).

Há, ainda, outra vantagem na utilização do questionário online, que é automatizar o processo de coleta e análise do dados, ou seja, o uso da internet favorece a tabulação dos dados, os questionários podem ser programados para coletar informações de maneira rápida e precisa, realizando análises preliminares e produzindo gráficos a partir da coleta realizada (SANTOS; HENRIQUES, 2021; MUTEFPA; TAPERA, 2019; BATISTA et al, 2021).

Desta forma, o uso do questionário online na presente pesquisa, possibilitou maior acesso a professores e estudantes residentes na área rural aqui investigada. Além do mais, o professor mediador de cada série disponibilizou o link do formulário do questionário elaborado, no grupo de *WhatsApp* dos alunos da sua respectiva turma. Os alunos acessaram este link em seus smartphones e responderam individualmente o questionário. As questões tinham como tema: identificar o colégio, a série escolar dos estudantes, se os professores mediadores auxiliavam os estudantes durante as aulas, quais as dificuldades que eles tinham ao utilizar o ensino mediado por tecnologia, se eles sentiam segurança em realizar vestibular realizando o ensino médio desta forma e qual a preferência deles, o ensino presencial ou mediado por tecnologias. Assim, as perguntas e categorias de análise foram elaboradas visando respostas aos objetivos da pesquisa.

A pesquisa envolveu os alunos dos 1^{os} e 2^{os} Anos do Ensino Médio. Os 3^{os} Anos ainda não estavam integrados ao Programa Goiás Tec, no ano de 2022, posto que a adesão a esta modalidade de ensino ocorreu de forma gradual, logo, só foram selecionadas turmas que já faziam parte deste programa, no ano de 2022.

O trabalho foi desenvolvido nas quatro escolas das zonas rurais existentes na região de Quirinópolis, no mês de junho de 2022. As unidades educacionais destas regiões são as



Escolas Municipais Antônio Sabino Tomé, popularmente conhecida como Castelo; Custódio Antônio Cabral, conhecida como Salgado; João Antônio Barbosa, conhecida como Tocozi-
nho; e Lino Gedeão, conhecida como Lino.

Por se tratar de pesquisa que envolve seres humanos, todos os participantes foram informados da participação e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido afirmando que gostariam de fazer parte da mesma. Todos os cuidados foram tomados para resguardar os nomes dos participantes, logo, estes foram substituídos pela letra E de estudante, seguido de um número, protegendo a identidade deles.

Resultados e Discussões

A pesquisa contou com a participação de 44 estudantes de 1^{os} e 2^{os} Anos do Ensino Médio das quatro unidades escolares (Tabela 1).

Tabela 1: Participantes da pesquisa/distritos rurais do município de Quirinópolis-GO

	CASTELO	SALGADO	TOCOZINHO	LINO GIDEÃO
1º Ano	7 estudantes	5 estudantes	4 estudantes	7 estudantes
2º Ano	2 estudantes	9 estudantes	6 estudantes	4 estudantes
TOTAL	9 estudantes	14 estudantes	10 estudantes	11 estudantes

Fonte: as autoras

A Tabela 1 apresenta o quantitativo total de participantes por unidade escolar, entre elas a que apresentou maior participação foi a Escola Municipal Rural Custódio Antônio Cabral – Salgado. A justificativa para isso se deve ao fato de que todos os alunos matriculados nos 1^{os} e 2^{os} Anos desta escola responderem o questionário, o que não ocorreu nas outras unidades.

Outro questionamento realizado foi em relação às turmas as quais os estudantes cursavam. Os 1^{os} Anos do Ensino Médio tiveram uma participação um pouco maior na pesquisa, quando comparados aos 2^{os} Anos. Ao todo, as quatro unidades escolares tinham 32 alunos matriculados no 1º Ano, dos quais 23 participaram da pesquisa. As turmas de 2º apresentavam 31 alunos matriculados, destes, 21 estudantes responderam ao questionário.

Em seguida, foram realizados questionamentos sobre as avaliações que os estudantes fizeram quanto à aprendizagem dos conteúdos. Do total de estudantes, 79,5%, responderam que as aulas ministradas pelos professores do quadro do Programa Goiás Tec, por meio de videoaulas, eram adequadas para a promoção da aprendizagem dos conteúdos das diversas disciplinas. Abaixo, são apresentadas respostas dos estudantes sobre esse tema (Quadro 1).



Quadro 1: Respostas dos estudantes sobre a aprendizagem no programa Goiás-Tec:

% Estudantes	As aulas ministradas pelos professores do Programa Goiás- Tec são adequadas para a aprendizagem?
Consideraram que os conteúdos eram bem explicados: 46,3 %	E1: “Por que os professores explicam muito bem as aulas e os conteúdos” E2: “Pois as aulas são muito claras e objetivas, todos os professores são excelentes naquilo que fazem” E13: “São ótimos professores e o mediador também é um excelente profissional” E26 e E36: “Por que são bem explicadas”
Possibilidade de rever os vídeos novamente: 26%	E10: “Porque se a gente estiver com alguma dúvida podemos rever de novo” E11: “Por que podemos ver o vídeo quantas vezes quiser”
Apresentaram dúvidas nas aulas: 19,7%	E39: “Pois na maioria das vezes nós temos dúvidas que ele não pode explicar para os alunos” E7: “Às vezes é meio complicado a explicação deles, é difícil de acompanhar” E16: “Às vezes é bom, mas, dependendo de algumas aulas, sinto que precisa melhorar, para entender melhor” E38: “Fica complicado entender só pelos vídeos, não podemos tirar todas as dúvidas porque os professores não estão na sala”
Não se adaptaram ao modelo do Programa: 8%	E4: “Não gosto do modelo de ensino do Goiás Tec, os professores são ótimos, porém não consigo me adaptar a esse novo método de ensino”

Fonte: As autoras

As análises das respostas confirmam que em 46% dos casos, os professores de todas as disciplinas explicam bem os conteúdos, demonstrando que os estudantes entenderam as aulas de forma clara e objetiva por meio dos vídeos. Outra vantagem apontada por vinte e seis por cento dos alunos é a possibilidade de poder rever as aulas em casa, a qualquer tempo. Neste aspecto,

Entre as possibilidades da EAD posso mencionar o fato de que permite ao aluno compatibilizar seu curso com suas possibilidades de tempo, realizá-los no ritmo desejado e em qualquer local disponível, desenvolver independência, comportamento proativo e autodisciplina na busca de seu desenvolvimento. Mas para tanto, é preciso que o aluno monitore a si próprio, para saber pedir ajuda quando necessitar (VERGANA, 2007, p.3).

É importante ressaltar que o Programa Goiás Tec não é um modelo de ensino à distância e sim, presencial. Os alunos precisam estar presentes diariamente na sala de aula na escola, sua frequência é registrada e é requisito para fins de promoção para a série seguinte. No entanto, existe a possibilidade de os estudantes reverem as aulas em outro local e horário oportuno, posto que os *links* das aulas podem ser enviados no grupo do *WhatsApp* da turma, uma vez que elas ficam gravadas no canal do *Youtube* de cada série do referido programa. Essa possibilidade que este formato de ensino proporciona, foi apontada como vantajosa por parte dos alunos.

Por outro lado, aproximadamente, 20% dos alunos apontaram que é difícil de acompanhar a explicação dos professores por vídeos, principalmente quando surgem as dúvidas,



que na maioria das vezes não podem ser esclarecidas diretamente com o professor, uma vez que não há uma interação síncrona com ele durante a transmissão das aulas. E, ainda, 8% disseram não gostar e não se adaptaram ao método do Programa Goiás Tec.

Dos relatos acima, constatamos que o processo de ensino e aprendizagem não é eficaz para a totalidade dos alunos. A distância entre docente e discente é um empecilho a este processo. Como bem esclarece Fialho (2013, p. 64), “Para um aprendizado verdadeiro, o aluno precisa participar ativamente em sala, tendo espaço para falar, refletir e criticar, só então confrontar seus conceitos e através das contradições ressignificar um novo conhecimento.” Essa interação entre professor e alunos, em tempo real, não é alcançada neste formato do curso aqui apresentado, uma vez que não há espaço para a fala e escuta atenta do docente destes alunos, logo, os estudantes, muitas vezes, saem com dúvidas das aulas, uma vez que só cabe a eles escutarem as aulas e não participarem delas.

Para que uma aprendizagem significativa possa acontecer, é necessária a disponibilidade para o envolvimento do aluno na aprendizagem. Essa, depende de uma motivação intrínseca, isto é, o aluno precisa tomar para si a necessidade e a vontade de aprender.

No entanto, a disposição para a aprendizagem não depende exclusivamente do aluno, demanda que a metodologia da aula garanta condições para que essa atitude se manifeste e prevaleça. Se o professor espera uma atitude curiosa e investigativa, deve propor atividades que exijam essa postura, e não a passividade. Como neste tipo de aula os alunos só ouvem, não participam falando, também ficam sem questionar os pontos que não entenderam da fala do professor.

Outro fator importante relacionado à aprendizagem, que deve ser levado em consideração, é o perfil destes estudantes moradores de regiões rurais, ou seja, são pessoas que vêm de uma cultura e modo de vida diferente, daqueles que vivem nas áreas urbanas. Uma vez que o termo “educação no campo” é recente e diferente da educação ofertada aos moradores de áreas rurais. A educação do campo nasceu a partir das lutas dos movimentos sociais, como o Movimento dos Sem Terra (MST) e a educação rural está presente nas diretrizes para a educação básica. A partir da resolução CNE/CEB nº 1, de 03/abril de 2002, que as primeiras diretrizes para a educação no campo foram criadas, levando-se, em consideração, o modo de vida próprio das pessoas de áreas rurais, logo:

A identidade da escola do campo é definida pela sua vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que associem as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no país (Resolução CNE/CEB nº 1, de 03 de abril de 2002).



Portanto, encontra-se descrito, no marco legal da educação no campo, que a escola da área rural deve levar em consideração, para a realização das suas práticas educativas, a identidade específica dos seus estudantes, suas necessidades, interesses, saberes e fazeres que são próprios destes moradores no campo.

Assim, espera-se que os professores programem suas aulas para que o aprendizado dos alunos leve em consideração o papel da escola e do educador para o uso de metodologias, tecnologias e conteúdos contextualizados para esse perfil de estudante.

Avaliação dos estudantes quanto ao professor mediador

Em outro momento da pesquisa, 97,7% dos participantes responderam que o professor mediador os auxilia nas aulas, ajudando-os nas resoluções das atividades. Desta forma, percebe-se que o papel dele é de extrema relevância para o desenvolvimento do Programa, pois além de acompanhar os estudantes diariamente durante a transmissão das aulas, ele leva as dúvidas dos estudantes ao respectivo docente e traz as respostas. Vergara (2007, p.6) bem diz que “a presteza nas respostas ao aluno é fundamental, já que não existe o contato presencial”. Ainda, para a mesma autora:

Tutores devem ter a capacidade de provocar nos alunos a vontade consciente de compartilhamento de reflexões e compreensões e a ação neste sentido e, dessa forma, instigar a construção do conhecimento coletivo. Devem, ainda, provocar no aluno a compreensão de que se ele não faz leitura prévia, se não realiza estudo individual e trabalhos em grupo, perde espaço... É preciso monitorar, chamá-los, incentivá-los a prosseguir (VERGARA, 2007, p.6).

Assim, para que o professor mediador cumpra seu papel de forma adequada, é necessária atenção a alguns pontos, por esse profissional, tais como: o conhecimento prévio dos planos de ensino e o cronograma das aulas; o acompanhamento do processo de tele aulas, como apoio às dúvidas enviadas por *chat* ou e-mail; a orientação dos estudantes nas atividades em sala de aula e na aplicação e correção das avaliações; o controle da frequência dos estudantes; a participação das formações continuadas promovidas pela Secretaria Estadual de Educação (SEDUC); o encaminhamento à Coordenação Pedagógica sobre dificuldades de aprendizagem que necessitem de acompanhamento especializado ou outras demandas que surjam no decorrer do processo de mediação tecnológica e, se for o caso, solicitar profissional de apoio para acompanhar os estudantes com dificuldades.



Avaliação dos estudantes para realizar uma avaliação externa

Neste item, 61,4% dos alunos informaram que se sentem seguros para realizar uma avaliação externa, como vestibular, Enem ou uma prova de um concurso público. Este dado gera preocupação e desconforto, posto que a segurança no processo de ensino e aprendizagem é de extrema relevância para o sucesso dos estudantes e fundamental para a progressão nos estudos.

Sobre esse tema, a Lei de Diretrizes e Bases estabelece, em seu Art. 22, que: “A educação básica tem por finalidade desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhes meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores” (BRASIL, 1996). Dessa forma, espera-se que independente do modelo de ensino adotado pelo Estado, este deve garantir que os alunos tenham igualdade de condições e acesso para prosseguirem em estudos na educação, posteriormente. Logo, a qualidade do ensino ofertado aos alunos, deve ser levado em consideração, com descrito na LDB, que o ensino será ministrado, de acordo com uma série de princípios listados em seu art. 3, incluindo o número IX, de “garantia de padrão de qualidade” (BRASIL, 1996). Assim, quando 38,6% dos estudantes afirmam que não tem segurança para participarem de provas externas, essa porcentagem indica que o ensino ofertado não está atingindo, em sua totalidade, os estudantes da educação pública básica que necessitam dele para se inserirem em outros espaços da sociedade, incluindo aqui o Ensino Superior ou postos de trabalho que necessitam de realização de provas.

Avaliação dos estudantes sobre os materiais didáticos e tecnologias

Entre os alunos participantes da pesquisa, 65,9% informaram que os materiais didáticos e os recursos tecnológicos utilizados durante as aulas, como, por exemplo, aparelho de transmissão de som, imagem e internet, eram suficientes e adequados. Entretanto, 34,1% disseram que os recursos tecnológicos apresentam falhas, como, queda de conexão de internet durante os horários de aulas sincronizadas e o apostilamento impresso chegava com atraso, dificultando o acompanhamento das aulas. Diante disso, o Estado e toda a equipe escolar precisam ser informados sobre esses problemas e assim, possibilitar aulas mais eficientes.

Pois, este modelo de ensino, com o uso de tecnologias, pelas suas características, requer a aquisição e instalação de equipamentos específicos como computadores, TVs, antenas parabólicas, receptores, *laptop*, entre outros, além de um suporte técnico ao usuário.



Portanto, uma rede de interconexão baseada em serviços de telecomunicação. Esse serviço consiste no transporte dos equipamentos de telecomunicação até as comunidades-polo e sua ativação em conformidade com os procedimentos e padrões técnicos vigentes, além de professores capacitados e treinados para o uso desta ferramenta, o que pode ser conseguido a partir de formação continuada desses docentes. Sobre as práticas de formação contínua,

...é preciso trabalhar no sentido da diversificação dos modelos e das práticas de formação contínua, instituindo novas relações dos professores ao saber pedagógico e científico. A formação passa pela experimentação, pela inovação, pelo ensaio de novos modos de trabalho pedagógico. E por uma reflexão crítica sobre a sua utilização. A formação passa por processos de investigação, diretamente articulados com as práticas educativas... A formação implica a mudança dos professores e das escolas, o que não é possível sem um investimento positivo das experiências inovadoras que já estão no terreno... O esforço da formação passa sempre pela mobilização de vários tipos de saber: saberes de uma prática reflexiva; saberes de uma teoria especializada; saberes de uma militância pedagógica... Toda a formação encerra um projeto de ação. E de transformação. (NÓVOA, 2002, p. 64-65)

Por isso, a formação do professor é dita contínua, ao ser construída em diferentes espaços da sua vida e, ao longo de toda a sua atividade profissional, não cessando após o término da graduação.

Concordando com esse tema, Fialho, Mendonça e Ferreira (2021, p.11) ressaltam a importância da formação continuada dos professores ao longo da vida profissional no que tange também ao uso de novas tecnologias, “à medida que a sociedade vai mudando, os professores precisam se atualizar para conseguir lecionar sem grandes dificuldades.” Caso contrário, o professor não conseguirá acompanhar as mudanças constantes que ocorrem na sociedade e interferem diretamente em sua atuação, no cotidiano escolar.

Os professores precisam se preparar continuamente para os novos e crescentes desafios desta geração que está cada vez mais em contato com diferentes tecnologias e fontes de acesso ao conhecimento. Assim, para qualificar a prática docente, a formação continuada de professores deve ser encarada como um processo, construído no cotidiano escolar de forma constante e contínua.

Avaliação dos alunos quanto à compreensão das aulas

Sobre este tema, 59,1% dos alunos disseram que compreendem claramente as aulas ministradas pelos professores regentes por vídeo aulas, enquanto que 40,9% deles afirmaram não entenderam. Nesta questão os alunos podiam escrever, além de marcarem sim ou não, logo, a partir dessas respostas, o quadro 2 foi elaborado para melhor compreensão do retorno dos estudantes.



Quadro 2: Compreensão dos estudantes nas videoaulas

% Estudantes	Você compreende de forma clara as aulas ministradas à distância pelos professores?
Compreendem claramente as aulas: 31,8 %	E31: “Eles explicam como se estivessem com a gente” E3: “Porque os conteúdos são muito bem explicados” E13: “Com bastante foco e dedicação conseguimos compreender e aprender os conteúdos” E7: “Eles explicam muito bem o conteúdo” E44: “São bem diretos no assunto da aula, tornando mais fácil a aprendizagem”
Precisam da ajuda do professor mediador: 13,6%	E11 “Nem sempre, às vezes precisamos das mediadoras para nos ajudar” E10: “Mas com ajuda da nossa professora mediadora, nos ajuda muito”
Sentem necessidade dos professores presentes na sala: 29,5%	E5: “Como já disse não compreendo as aulas, faz falta o professor de cada matéria dentro da sala de aula.” E26: “É uma forma diferente e se torna um pouco difícil pois os professores não estão presentes.” E32: “Por que não tem uma explicação adequada mesmo tendo o mediador” E15: “Às vezes pelo mediador não ter experiência em uma matéria ele tem alguma dificuldade de ensinar e com um professor da matéria em sala seria difícil de isso acontecer.”
Dificuldades para sanar as dúvidas com os professores: 25,1%	E38: “Nem sempre a gente entende tudo, e muitas vezes eles demoram a explicar nossas dúvidas” E39: “Ruim para entender e tirar dúvidas” E24: “as vezes ficamos em dúvida ainda” E40: “Pois tenho muitas dúvidas que não dá para serem resolvidas e falam que é para mandar as perguntas para os professores pelo WhatsApp, mas quando é a próxima aula já está com outro conteúdo e já esqueci a minha dúvida e só piora a situação” E6: “Às vezes fico em dúvida em algumas disciplinas.”

Fonte: As autoras

A partir da análise das respostas do quadro a cima, verificou-se uma incoerência, uma vez que, se ao marcarem o sim ou não, 59,1% dos estudantes afirmaram que compreendiam de forma clara as aulas ministradas à distância pelos professores regentes, por outro lado, 68% relataram, ao responderem de forma dissertativa este questionamento, que tinham algum tipo de dificuldade ou empecilho nas videoaulas,

Também foi possível constatar que 13% deles disseram que precisavam da ajuda do professor mediador durante as aulas. E, cerca de 30% relataram não conseguir compreender as aulas pelo fato de os professores regentes não estarem presencialmente na sala de aula explicando o conteúdo diretamente para eles. Um relato importante foi de um aluno ao dizer que pelo fato de o mediador não ter experiência em determinadas disciplinas, fazia com que ele tivesse dificuldade de auxiliá-los e se o professor regente estivesse em sala, tal fato seria difícil de acontecer.



Outra dificuldade apontada, em 25% por cento dos estudantes, diz respeito às dúvidas nos conteúdos por motivo de demora no envio das respostas ou até mesmo estas não chegarem. Este dado evidencia a urgência da equipe do Programa Goiás Tec em reformular o método de envio de perguntas e respostas por alunos e professores. Acredita-se que para um bom desempenho das aulas, os questionamentos dos alunos devem ser feitos e respondidos pelo respectivo professor em tempo real, durante a aula, para que os alunos não fiquem sem respostas às suas dúvidas.

O próprio Projeto Goiás Tec – “Ensino Médio ao Alcance de Todos”, prevê que as aulas sejam transmitidas, via satélite, e veiculadas em tempo real, proferidas pelos professores formadores, do estúdio localizado em Goiânia-GO, às quais o estudante assistirá na sala de aula interativa da escola de sua comunidade. Orientado por um professor que estará presente na sala de aula, chamado de professor mediador, o estudante poderá interagir com o professor formador por meio de *chat*, do que resultará um diálogo efetivo, em tempo real, garantindo a completa comunicação entre os participantes do processo de ensino e aprendizagem (GOIÁS, 2019). No entanto, verificamos que não é o que efetivamente ocorre nas salas de aula, de acordo com as porcentagens de dúvidas e auxílio que os estudantes necessitam, conforme descrito no quadro 2, anteriormente apresentado.

Em relação a esse tema, diversos autores afirmam que o professor deve zelar pela aprendizagem, demonstrando para os alunos e para a comunidade sua dedicação ao trabalho e observância da ética. Assim, é enfatizado que:

O sinal mais indicativo da responsabilidade profissional do professor é seu permanente empenho na instrução e educação dos seus alunos, dirigindo o ensino e as atividades de modo que estes dominem os conhecimentos básicos e as habilidades, capacidades físicas e intelectuais, tendo em vista prepará-los para enfrentar os desafios da vida prática no trabalho e nas lutas sociais pela democratização da sociedade (LIBÂNEO, 2013, p.79).

Desta forma, cabe resgatar no contexto da prática pedagógica o valor da relação dialógica entre professor e aluno. Diante das grandes transformações e dos conflitos que permeiam a nossa sociedade hoje, precisamos levar para a sala de aula questões cotidianas contraditórias, por meio do diálogo e da troca de argumentos, instrumentos indispensáveis à educação deste novo milênio.

As afirmações dos estudantes apresentadas no quadro acima deixam claro, portanto, a importância na relação professor-aluno ser baseada em um diálogo mais fecundo. As dúvidas e os erros dos estudantes devem ser parte integrante do processo de ensino e aprendizagem, pois, à medida que o aluno participa da aula, o professor consegue identificar o que ele já sabe e o que ainda deve ser aprendido.



O Programa do Estado em questão, deve criar condições para que a relação professor-aluno se aperfeiçoe. O aluno deve ser considerado um sujeito interativo no processo de construção de conhecimento. Na sala, as aulas devem propiciar uma relação de cooperação e de crescimento, o que poderá ocorrer se estas aulas passarem a ser de fato transmitidas via satélite em tempo real aos estudantes com a devida interação entre docente e os discentes que assistem as aulas, de forma síncrona.

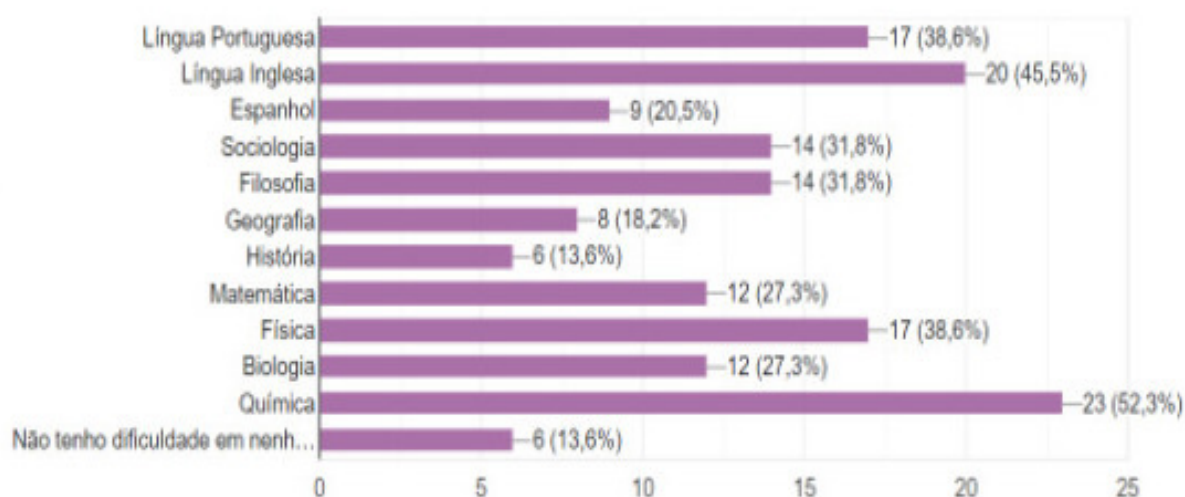
Avaliação dos estudantes quanto às dificuldades encontradas nas disciplinas

Ao serem questionados sobre quais conteúdos os estudantes tinham dificuldades para a compreensão nas videoaulas, todas as áreas do conhecimento foram mencionadas (Figura 1). Entretanto, as disciplinas que os alunos apontaram com maiores dificuldades em aprender os conteúdos foram: Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Física e Química, sendo esta última apontada como a disciplina com maiores dificuldades de aprendizagem. Em contrapartida, apenas seis alunos informaram que não apresentavam dificuldades em nenhuma disciplina.

Figura 1: Disciplinas com dificuldade de aprendizagem no Programa Goiás-Tec.

Se você tem dificuldades em alguma ou mais disciplinas, nesta modalidade de ensino, selecione abaixo:

44 respostas



Fonte: As autoras

A partir dos dados da figura anterior e, de acordo com Fialho (2013), a designação “dificuldade de aprendizagem” é abrangente, indo desde estudantes que não conseguem acompanhar o ritmo de aprendizagem de seus colegas, passando por dificuldades de ajus-



tamento às normas da escola, até dificuldades provenientes de déficits sensoriais, transtornos emocionais e problemas genéticos, entre outros. Pesquisas recentes sobre esse assunto apontam a socialização e questões afetivas relacionadas às dificuldades de aprendizagem. Como ainda aponta a mesma autora,

Piaget (1973) já destacava a importância dos fatores sociais para o desenvolvimento cognitivo, sendo a interação social uma condição necessária para o desenvolvimento da lógica, pois transforma a natureza do indivíduo, tornando-o menos egocêntrico. Dessa forma, é impossível negar que o homem é inevitavelmente um ser social e é confrontado com diferentes pontos de vista por meio da interação com seus pares. O aspecto sócio-afetivo é considerado, nos estudos sobre dificuldades de aprendizagem, uma das cinco grandes áreas em que qualquer tipo de aprendizagem gira, logo, é um dos fatores que pode estar relacionado às dificuldades de aprendizagem (FIALHO, 2013, p. 55).

Entendemos que para uma aprendizagem significativa, a prática pedagógica dos agentes educacionais no momento atual, bem como a condução do processo de ensino e aprendizagem na sociedade contemporânea, precisa ter como premissa a necessidade de uma reformulação pedagógica que priorize uma prática formadora para o desenvolvimento, onde a escola deixa de ser vista como uma obrigação a ser cumprida pelo aluno, e se torne fonte efetiva de conhecimento.

Desta forma, os conteúdos dos diversos componentes curriculares precisam estar em consonância com a realidade dos estudantes, para que assim, eles não sejam apenas receptores de informações, mas, agentes ativos das transformações, críticos e reflexivos da realidade social, inclusive, é o que propõe as tendências pedagógicas progressistas.

Neste sentido, Castro (2004) considera que os novos tempos exigem um padrão educacional que esteja voltado para o desenvolvimento de um conjunto de competências e habilidades essenciais, a fim de que os alunos possam fundamentalmente compreender e refletir sobre a realidade, participando e agindo no contexto de uma sociedade comprometida com o futuro.

Avaliação dos estudantes quanto à preferência da modalidade de ensino

Em relação à modalidade de ensino, 34,1% dos participantes disseram que preferem as aulas ministrada à distância, enquanto que 65,9% deles gostam mais do modelo totalmente presencial, mesmo com a vantagem apontada pelo Programa Goiás Tec, de rever as videoaulas em casa a qualquer tempo, no modelo à distância.

A partir do questionamento sobre os pontos positivos, negativos e sugestões para o Programa Goiás-Tec, foi elaborado o quadro 3 para melhor analisarmos as respostas dos participantes da pesquisa.



Quadro 3: Amostra de respostas para o ensino no Programa Goiás-Tec

Estudante	Relate aqui a sua experiência como aluno(a) do Programa Goiás Tec. Conte os pontos positivos, negativos e sugestões de melhoria
E1	“O Goiás tec é um programa que ainda está em construção, os modelos de aula são muito bons, mas como tudo não são flores, alguns alunos que têm mais dificuldades não conseguem entender, então fica um buraco no seu estudo e eu acho que poderia ter aulas ao vivo como foi prometido para poder tirar mais dúvidas”
E4	“Pontos positivos: os professores são bons. Negativos: Uma dificuldade maior de compreender determinadas matérias, não me adapto ao modelo de ensino”.
E5	“Os pontos positivos são estudar com acesso à tecnologia, e os pontos negativos são a falta de Internet e falta de energia elétrica, minha sugestão de melhoria é que fosse fornecida uma Internet de qualidade para os alunos do Goiás Tec.”
E2	“Gosto bastante dessa experiência, pois através do Goiás Tec tenho a oportunidade de aprender muito mais com os professores qualificados.”
E12	“É um programa que pode ser considerado como um meio termo. É uma forma de aprendizagem que o aluno tem que ser um “protagonista” de seus próprios estudos, ele deve prestar atenção nas aulas que na maioria das vezes fica algo que nós não entendemos e a demora é grande para conseguirmos tirar tal dúvida. Mas quando não tem essa dúvida nós conseguimos compreender e aprender o conteúdo.”

Fonte: As autoras

Ao analisarmos todas as respostas dos estudantes, algumas delas elencadas no quadro acima, verificamos que um dos pontos positivos mais apresentado foi a qualificação dos professores. Os estudantes consideram que os professores pertencentes ao quadro do Programa “Goiás Tec” são bons didaticamente para explicar os conteúdos e são bem qualificados. Ainda, como aspecto positivo, apontaram a possibilidade de rever novamente as aulas em casa novamente. Nota-se que os alunos tem consciência que neste modelo de ensino eles precisam desenvolver autonomia e ser protagonistas do seu próprio conhecimento.

Quanto aos pontos negativos, os alunos mencionaram o fato de ficar com dúvidas em alguns conteúdos, na demora em ter a dúvida sanada ou mesmo de não ter estas indagações respondidas pelos professores, o que impossibilita a aprendizagem efetiva. Alguns relatam também a falta de adaptação ao método de ensino, a qualidade a desejar da internet e ausência de energia elétrica na escola, durante a transmissão das aulas.

Como sugestões de melhorias foram apontadas por alguns estudantes o fornecimento de uma internet de boa qualidade e a transmissão ao vivo das aulas de forma síncrona.

Entendemos que as sugestões são pertinentes para que de fato, ocorra a interação entre o aluno e o professor regente de cada disciplina, tão necessária ao processo de ensino e aprendizagem. Assim, a problemática das dúvidas levantadas por grande parte dos alunos seria em boa parte solucionada.



Conclusão

O Projeto “Goiás Tec – Ensino Médio ao Alcance de Todos” deve integrar os referenciais clássicos de educação às novas tecnologias e aos meios de telecomunicação, colocando-os à serviço de uma proposta educativa inovadora. No entanto, para atingir o alunado distribuído pelas comunidades do campo de difícil acesso, é necessária uma solução tecnológica integrada, uma rede de comunicação multisserviços capazes de romper o conceito de separação física entre estudante e professor, aproximando-os pela integração virtual, mediada pela tecnologia de comunicações e por sistemas interativos que proporcionem essa interação em tempo real, por exemplo.

Para cumprir os princípios constitucionais e levar adiante todas as ideias nela preconizadas, a educação no Ensino Médio deve possibilitar aos adolescentes, jovens e adultos trabalhadores, acesso a conhecimentos que permitam a compreensão das diferentes formas de explicar o mundo, seus fenômenos naturais, sua organização social e seus processos produtivos. Os conteúdos devem ser tratados como meios para a constituição de competências, habilidades, valores e atitudes, privilegiando efetivas ações no decorrer do ano letivo, em que o estudante desenvolva a sensibilidade para identificar as relações existentes entre os conteúdos e as situações de aprendizagem em conformidade com o contexto social e individual.

Pela pesquisa em questão, constatamos que o método de ensino e suas peculiaridades propostas pelo Programa “Goiás Tec”, não estão sendo implementados em sala de aula como preconiza o Projeto. Existem falhas na telecomunicação, na rede de internet, em suporte técnico, nas vias de comunicação entre docentes e estudantes, o que prejudica o processo de ensino e aprendizagem. Por outro lado, foram constatadas contribuições interessantes para a aprendizagem dos estudantes deste programa, como, por exemplo, o uso de tecnologias que permitem o ensino em áreas rurais de difícil acesso, assistir a aula novamente, em outro horário fora da escola e a transmissão de aulas ministradas por professores qualificados, que muitas vezes são raros em cidades longes dos grandes centros urbanos.

Por fim, para um bom desempenho deste modelo de ensino, acreditamos que deve haver o acompanhamento pedagógico e monitoramento técnico durante todo o processo de execução no período letivo. Assim, conforme estabelece o próprio Projeto do Programa “Goiás Tec”, p.15, “ele deve ser desenvolvido de forma corretiva, identificando as dificuldades, estudando e buscando soluções; preventiva, detectando problemas para evitá-los e construtiva, estimulando o desenvolvimento pessoal e profissional do educador mediante os problemas



detectados” (GOIÁS, 2019). Pois, só assim, corrigindo as falhas que aparecem, ao longo da execução de novos projetos educacionais, as melhorias aparecem de fato, levando aprendizagem para os estudantes das escolas mais afastadas dos centros urbanos.

Por fim, ressaltamos a relevância do tema atual aqui discutido e que, portanto, novas pesquisas precisam ser realizadas sobre este assunto, para a verificação de como este programa está sendo realizado atualmente e se os problemas aqui elencados já foram solucionados.

Referências

ALEGO- Assembleia Legislativa do Estado de Goiás, **Programa GOIÁS TEC** – Ensino Médio ao Alcance de Todos. Lei nº 20.802 de 08 de julho de 2020. Disponível em: https://homlegisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/103262/lei-20802 Acesso em 10 set 2021.

BATISTA, B. et al. Técnicas de recolha de dados em investigação: Inquirir por questionário e/ou inquirir por entrevista. **Reflexões em torno de Metodologias de Investigação: recolha de dados**, v. 2, p. 13-36, 2021.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular. Ensino Médio. Brasília: MEC.** Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 26 abr, 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 10 maio, 2022.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em 22, out 2022.

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024:** Linha de base. Brasília, DF: Inep, 2015, 404 p.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB n. 1, de 3 de abril de 2002.** Institui Diretrizes operacionais para a Educação Básica nas escolas do campo. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB012002.pdf>>. Acesso em: 23 fevereiro 2022.

CASTRO, Amélia Hamze. **O professor e o mundo contemporâneo**, 2004.

EBERT, Jonas Fynboe et al. or web-based questionnaire invitations as a method for data collection: cross-sectional comparative study of differences in response rate, completeness of data, and financial cost. **Journal of medical Internet research**, v.20, n. 1, p. e24, 2018



FALEIROS, Fabiana et al. Uso de questionário online e divulgação virtual como estratégia de coleta de dados em estudos científicos. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 25, 2016.

Fialho, Wanessa Cristiane Gonçalves. As dificuldades de aprendizagem encontradas por alunos no ensino de biologia. **Praxia**. Volume 1. Janeiro, 2013.

Fialho, W. C. G., Mendonça, S., & Ferreira, J. S. (2021). Formação docente em Goiás para escolas de tempo integral no ensino fundamental. **Linhas Críticas**, 27, e39614. <https://doi.org/10.26512/lc27202139614>

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2022.

GOIÁS. Secretaria Estadual de Educação de Goiás (SEDUC). Superintendência do Ensino Médio. **Projeto Goiás Tec** – Ensino Médio ao Alcance de Todos, Goiânia, 2019.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Panorama**, 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/panorama> Acesso em: 15 de maio de 2022.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. Ed. Cortez. 2ª ed. 2013.

MUTEFPA, Magen Mhaka; TAPERA, Roy. Traditional survey and questionnaire platforms. **Handbook of research methods in health social sciences**. p. 541-558, 2019

NÓVOA, António. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Educa. Lisboa, 2002.

Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (**PNAD Contínua**) 2018. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Rio de Janeiro. IBGE.

SANTOS, José Rui; HENRIQUES, Susana. **Inquérito por questionário: contributos de conceção e utilização em contextos educativos**. 2021.

VERGARA, Sylvia Constant. Artigo Estreitando relacionamento na educação a distância **Cadernos EBAPE.BR**. Volume V. Janeiro, 2007.

Recebido em: 15/06/2023

Aceito em: 26/10/2023