

PROJETO INSERÇÃO DIGITAL E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

Cristiane Sousa da Silva

Dionaldo Pereira de Souza Júnior

Jaadiane Rocha dos Santos

Vanessa Padilha Carício Lambert

Resumo

O Marco Referencial Metodológico para a Medição do Acesso e Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação (CETIC, 2016) destaca a análise da Organização das Nações Unidas (ONU) no aspecto de considerar o tema “educação” como um norte central para alcançar os 17 objetivos propostos aos países na agenda 2030, além disso, a expansão do uso de TIC pode alavancar o processo de desenvolvimento sustentável. O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma iniciativa que fomenta a integração das TICs no processo de ensino e aprendizagem. A construção do projeto segue 3 fases: levantamento de dados secundários e primários; diagnóstico institucional; e construção da proposta do projeto. Por se tratar de um modelo social participativo, estimula-se a comunidade escolar a participar desde o fase do diagnóstico através da técnica da árvore dos problemas, juntamente com a dos sonhos, propiciando que os atores escolares discutam sobre o problema que fica no tronco da árvore (pouca inserção das TICs na sala de aula). Os resultados são acompanhados através de objetivos específicos, relacionados a metas, critérios de comprovação da meta, atividades, a que se relacionam.

Palavras-chave: Tecnologias de Informação e Comunicação. Desenvolvimento sustentável. Educação. Projeto social. Participação.

Abstract

The Methodological Reference Framework for Measuring the Access and Use of Information and Communication Technologies in Education (CETIC, 2016) highlights the analysis of the United Nations (UN) in the aspect of considering the theme “education” as a central north to achieve the 17 goals proposed to countries in the 2030 agenda, in addition, expanding the use of ICT can leverage the process of sustainable development. This work aims to present an initiative that encourages the integration of ICTs in the teaching and learning process. The construction of the project follows 3 phases: survey of secondary and primary data; institutional diagnosis; and construction of the project proposal. Because it is a participatory social model, the school community is encouraged to participate from the diagnosis stage through the technique of the problem tree, together with the dream tree, allowing the school actors to discuss the problem that is in the trunk of the tree (little insertion of ICTs in the classroom). The results are accompanied through specific objectives, related to goals, criteria for proving the goal, activities, to which they relate.

Keywords: Information and Communication Technologies. Sustainable development. Education. Social project. Participation.

1 INTRODUÇÃO

Diante da expressiva inserção tecnológica no contexto educacional, o Projeto Inserção Digital e Transformação Social propõe fomentar a integração das TICs no processo de ensino e aprendizagem.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) formam um conjunto de recursos tecnológicos que proporcionam um novo modo de se comunicar. Algumas das maiores características das TICs são a agilidade, a horizontalidade e a possibilidade de manipulação do conteúdo da comunicação e informação mediante a digitalização e comunicação em redes.

Assim, as TICs isoladas não têm finalidade, por si só, mas constituem meios capazes de contribuir para o enfrentamento de desafios postos à sociedade contemporânea, como também promove possibilidade de aprendizado de novas habilidades. Além disso, reduzem a desigualdade de acesso à informação e melhoram o desempenho profissional, assim, beneficiam a economia local, o meio ambiente, a ação dos governos voltadas para a sociedade.

Conforme aponta Santos (S/D):

Os avanços das TICs, os processos da globalização e do aumento da competitividade, têm contribuído de forma ativa para uma mudança significativa acerca das competências exigidas às pessoas. Elas multiplicam enormemente as possibilidades de pesquisa de informação e os equipamentos interativos e multimídia colocam à disposição dos alunos um manancial inesgotável de informações. Munidos destes novos instrumentos, os alunos podem tornar-se “exploradores” ativos do mundo que os envolve.
(S/D)

Dessa forma, a inserção das TICs no processo de ensino e aprendizagem incide na redução da exclusão tecnológica, sobretudo de comunidades escolares mais vulneráveis que acolhem um público de alunos em situação de pobreza, privado do acesso a recursos tecnológicos e, conseqüentemente, as possibilidades de acesso ao conhecimento que o formará para a via inserção do uso de tecnologia no currículo pode possibilitar diversas transformações, segundo Reis e Almeida (2011) com base nos autores como Neves (2009), Almeida (2010) e Costa (2010), vejamos:

Otimizando a aprendizagem para o século 21 - Isso quer dizer criar um ambiente de aprendizagem voltado para os alunos desta geração e neles centrado, envolvendo estratégias significativas no processo de ensino e aprendizagem, assim como repensar o que devemos ensinar e para que ensinar, antes mesmo de repensarmos como e com o que devemos ensinar;
(2) Comprometendo-se com o desenvolvimento humano - refere ao

conhecimento, representando um fator decisivo para elevar os índices de desenvolvimento humano; (3) Possibilitando a aquisição de competências e habilidades em TIC para professores - refere-se à aquisição de competências e habilidades em TIC para professores, pois os professores precisam adquirir competências e habilidades que lhes permitirão proporcionar a seus alunos oportunidades de aprendizagem com apoio da tecnologia; (4) Mudando a sala de aula - a necessidade de mudança na sala de aula. Dessa forma, o professor ampliaria sua atuação, passando a ser um gestor em sua sala de aula, ou seja, o professor motiva, lidera, planeja, organiza, negocia, define conteúdos, estratégias metodológicas, tecnologias e processos de avaliação; (5) Mudando a gestão da escola - os gestores escolares também devem estar comprometidos com as transformações, destinando investimentos para a formação (de competências e habilidades em TIC) dos professores e apoiando a sala de aula (na aquisição, manutenção e atualização permanente de equipamentos, softwares, redes, conexões e material de consumo, entre outros). (REIS; ALMEIDA, 2011)

Dessa forma, com o objetivo principal de melhorar a educação dos alunos entre 11 e 14 anos, o projeto é voltado para a inserção de tecnologia na educação, a fim de otimizar o aprendizado dos alunos.

As Tecnologias da Informação e Comunicação são consideradas meios de potencializar o aprendizado a partir do desenvolvimento de capacidades e expansão das possibilidades de aprender.

Um estudo realizado pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC) apontou que o uso das TICs na educação contribuem para um melhor aprendizado a partir da interação com novos recursos tecnológicos, vejamos:

A pesquisa TIC Educação 2015, do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), mostrou que a utilização da Internet em sala de aula é realizada em 43% das escolas públicas e em 72% das privadas de áreas urbanas. Dentre as escolas públicas, 45% declararam ter velocidade de até 2 Mbps. Além disso, o acesso à rede está mais presente na sala dos diretores e dos professores – 93% das escolas públicas possuem acesso à Internet na sala dos diretores e coordenadores e 77%, na sala dos professores – do que nos espaços de uso por estudantes na escola (Comitê Gestor da Internet no Brasil [CGI.br], 2016). A maioria dos professores, por sua vez, não está preparada para a utilização das novas tecnologias em sala de aula. Poucos têm formação específica na área, portanto, não possuem recursos para utilizar a tecnologia digital como ferramenta em sua prática pedagógica. (CETIC, 2016, p. 60)

A inserção das TICs no processo de ensino e aprendizagem é capaz de fazer com que o professor atue de maneira inovadora e atraente junto aos alunos. A tecnologia, por si só, não transforma a aula, mas possibilita o professor a se aproximar da realidade do aluno, de modo que o conteúdo seja apresentado de forma mais atraente e mais próxima dos seus hábitos.

A melhor forma de atuação depende da experiência dos alunos, da estrutura organizacional e recursos disponíveis. Através da tecnologia poderão ser inseridos novos programas com testes, atividades e simulados, a reprodução de vídeos, assim, otimizará o tempo serão estimuladas novas habilidades relacionadas ao uso das TICs.

Um exemplo positivo que deve ser mencionado é o projeto “Aprendendo com Tecnologia” realizado pelo Ministério da Educação (MEC) em parceria com a empresa Positivo Informática e apoio da Secretaria de Estado da Educação (SEDUC) do Piauí. O projeto consistiu em inserir os métodos tecnológicos em nove escolas do estado para atender aos alunos do 1º ao 5º ano do ensino fundamental. Essas escolas do Piauí receberam lousas interativas, netbook e infraestrutura moderna que auxiliaram e estimularam o aprendizado dos alunos. O resultado foi o IDEB em 2012, após três anos de projeto, foi para 4,7, alcançando a média nacional.

A coordenadora do projeto na SEDUC, Jacquellane Cruz, disse que:

Acompanhei a implantação desde o início e vi a mobilização das pessoas. É com grande satisfação que constatamos o desempenho dos alunos melhorando. Em 2012 nosso IDEB chegou a 4,7 pontos, alcançado a média nacional. Os professores também estão mais motivados. Eles tiveram que correr atrás para aprender a mexer com a tecnologia, muitos não tinham sequer computador em casa. Foram oferecidas mais de 8.000 horas de formação para os docentes e todo ano temos oficinas pedagógicas.

Com isso, foram propostas algumas metas educacionais que estimularam os alunos a trabalharem em grupo e aos professores a aprimorar a metodologia de ensino para auxiliar os alunos. Desse modo a tecnologia é uma facilitadora do ensino e não o objetivo. Além disso, alguns concursos públicos e meios de trabalho exigem conhecimento básico tecnológico, assim, o aluno de escola pública será lançado no mercado com melhor qualificação.

Assim sendo, a tecnologia possibilita uma maior diversidade de ferramentas para serem trabalhadas em sala de aula que trará algumas vantagens como o aprimoramento na qualidade da educação; poderá potencializar a escola no alcance de melhores resultados, dentre eles a elevação do IDEB da escola; tornará a aula mais inovadora e atraente e estimulará o aluno a aprender, de acordo com os resultados obtidos na construção da Árvore de Problemas. da em sociedade são reduzidas.

O Marco Referencial Metodológico para a Medição do Acesso e Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação (CETIC, 2016) destaca a análise da Organização das Nações Unidas (ONU) no aspecto de considerar o tema “educação” como um norte central para alcançar os 17 objetivos propostos aos países na agenda 2030, além disso, a expansão do uso de TIC pode alavancar o processo de desenvolvimento sustentável.

O documento também menciona as metas da Cúpula Mundial da Sociedade da Informação (CMSI). O primeiro evento da CMSI construiu a Declaração de Princípios de Genebra (2003), a qual considera a redução da desigualdade no acesso à tecnologia um compromisso que expande Direitos Humanos, como a liberdade de expressão e o direito ao desenvolvimento (CMSI, 2003). Reconhece também que “a educação, o conhecimento, a informação e a comunicação são essenciais para o progresso, o empenho e o bem-estar humano.” Ainda enfatiza o impacto das TICs em toda a vida, maximizando oportunidades de desenvolvimento e reduzindo barreiras postas por questões territoriais e temporais.

Dentre as metas do Plano de Ação de Genebra, que contempla os esforços que os governos, a iniciativa privada e a sociedade civil devem realizar, consta no sexto objetivo: “b) conectar as universidades, faculdades, escolas secundárias e primárias com as TIC.” Na meta a) do objetivo 11 propõe aos países que desenvolvam políticas que garantam a integração total das TICs na educação tanto a nível curricular, capacitivo, administrativo e institucional.

O art. 211 da Constituição Federal (CF) prevê que todos os entes federativos devem se organizar de modo que seus sistemas de ensino sejam colaborativos, sendo que a Lei de Diretrizes e Bases (LDB, lei nº 9.394/1996) determina que cabe ao Governo Federal investir com prioridade nos ensinos Técnico e Superior; aos estados-membros o ensino médio e aos municípios os ensinos fundamental e básico.

Ainda acerca da legislação é necessário citar o Decreto Federal nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, o qual dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), o qual deve promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica. Assim, o ordenamento jurídico brasileiro aborda a importância da tecnologia na educação e frisa a importância de desenvolvê-la.

O Projeto que ora se apresenta, contempla um tema com desafios abordados por inúmeros órgãos nacionais e internacionais, que têm somado esforços na elaboração de objetivos, formação de agendas públicas e pactuação de compromissos entre diversos atores sociais para alcançar metas que visam alcançar melhores resultados no desenvolvimento sustentável aliando desenvolvimento econômico e social como referência de progresso.

Nesse sentido, o Projeto tem como objetivos a promoção de ações que insiram o uso de tecnologias da informação e da comunicação em sala de aula (ex.: feira de tecnologia, endomarketing panfletos, criação de material paradidático, app), o estímulo da participação de toda comunidade escolar nas mudanças a serem implementadas para a adoção da tecnologia em sala de aula, a capacitação de professores e gestores a respeito das

tecnologias da informação e da comunicação (palestra, curso) e a elaboração de instrumentos de avaliação sobre o impacto do uso das TICs.

2 SOBRE O PROJETO E A PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

No ano de 2018 a UNICEF elaborou o relatório “Aumentar os resultados da aprendizagem: as oportunidades e os desafios das TIC para a aprendizagem”. O documento apresenta dez domínios das TICs para aprendizagem que contemplam o objetivo e a resolução de problemas; competências dos docentes, competências dos alunos, a participação ativa de alunos e professores, infraestrutura tecnológica; a identificação dos papéis das lideranças e o que precisam para realizarem as mudanças; os ambientes facilitadores; os recursos necessários; as alianças e os riscos relacionados. Como produto, foi apresentada uma TIC visando subsidiar as ações dos governos e escolas na perspectiva de intensificar o investimento em TIC no contexto educacional. Também tem como propósito estimular diagnósticos locais, elaboração de soluções que sirvam de projeto piloto para outras iniciativas.

A proposta do projeto se assemelha à proposição da UNICEF. Fundamenta-se na participação social e, por essa razão, será realizada escuta dos diferentes atores do contexto escolar com a finalidade de atingir melhores resultados. Dessa forma, nas três fases de execução do projeto se propõe a participação com representação da gestão, coordenação, professores e alunos.

Considerando os diferentes atores do contexto escolar, o público participante será constituído por discentes, docentes e gestão escolar. Quanto aos discentes serão do ensino fundamental II com faixa etária de 11 a 14 anos. Todos os docentes da escola serão incluídos tendo em vista a necessidade de formação continuada no âmbito das TICs como também a replicação da proposta. Como representação da gestão, contemplará a direção e coordenadores disciplinar e pedagógica.

Na primeira fase do projeto, serão levantados dados com o objetivo de fundamentar a análise situacional e a aproximação inicial da realidade em que está inserida a escola, buscando a partir dos dados coletados exprimir ao máximo a realidade do bairro/escola, objeto de pesquisa.

Os primeiros dados serão levantados adotando como fonte principal o IBGE, do INEP e da secretaria de educação local, os quais subsidiarão a construção do cenário institucional e comunitário da região escolhida.

A escolha da escola será baseada nos índices de desenvolvimento dos discentes, o IDEB, para identificação da fragilidade, dificuldade de aprendizado dos alunos bem como a estrutura da escola.

Na segunda fase, serão realizadas visitas técnicas *in loco* e aplicação de dois questionários na escola. O primeiro direcionado à gestão escolar. As perguntas deste 1º questionário têm como finalidade identificar o perfil socioeconômico dos alunos, bem como conhecer a estrutura escolar, física e funcional, como o seu corpo de docentes, a quantidade de alunos e professores, como é a estrutura de equipamentos tecnológicos e o uso da comunidade escolar.

O outro questionário será aplicado diretamente com os professores, com o objetivo de compreender a sua formação profissional, se durante o curso de formação houve uma disciplina ensinando o uso da tecnologia em sala de aula, a compreensão desses sujeitos sobre Tecnologias da Informação e Comunicação relacionando com o uso em sala de aula e principais dificuldades enfrentadas no uso da tecnologia.

Na terceira fase será realizada a oficina com a gestão e professores da escola para apresentação do diagnóstico acerca dos dados coletados em órgãos oficiais e levantamento de informações da escola acerca da estrutura física e dos desafios para se trabalhar com as TICs.

Como proposta metodológica da oficina, será realizada a dinâmica *Árvore dos Problemas*. Buvnich (1999, p. 58) assim define a árvore de problema: “A árvore de problema é a representação gráfica de uma situação-problema (tronco), suas principais causas (raízes) e os efeitos negativos que ela provoca na população (galho), o que queremos chegar (flor).” A árvore dos problemas objetiva diagnosticar quais os principais problemas vivenciados e percebidos pela comunidade escolar quanto às TICs; levantar as principais causas relacionadas aos problemas que envolvem o uso das TICs na educação; apontar alternativas, ou seja, como a escola poderá atuar para atenuar os problemas da pouca inserção das TICs, a fim de alcançar melhores resultados no aprendizado e na convivência escolar.

A partir da oficina serão definidas as metas, objetivos, ações, atividades, indicadores e resultados. A abordagem metodológica do Projeto propõe a realização de cursos de formação acerca das TICs voltados à gestão e docentes da escola; reuniões da comissão de acompanhamento do projeto; reuniões de articulação institucional; gravação de videoaulas; uso de aplicativos; aulas em laboratório de informático; jogos educativos virtuais; criação de pequenos documentários; inserção de um estagiário de TI por meio de parceria com universidade. O quadro 1 apresenta a proposta de intervenção.

Quadro 1: Descrição das atividades

Atividades	Descrição da metodologia de aplicação da atividade
01: Curso de capacitação	O curso será formado por seis módulos: 1. Tecnologias da Informação e Comunicação e a necessidade de inovação do processo educativo; 2. Integração de conteúdos disciplinares ao uso das TICs; 3. Metodologias educativas inovadoras acessíveis a partir do uso das TICs; 4. Contribuição das TICs na democratização da informação e do conhecimento; 5. Uso consciente das TICs e medidas para o acesso seguro a internet e conteúdos virtuais; 6. Plano de ação para integração das TICs na escola. Cada módulo do curso terá duração de 3 meses com carga horária de 10h trimestrais cada. Os módulos 1 a 5 terão a carga horária de 4h com aulas teóricas e práticas exercitando o uso do computador, smartphones, lousa digital, gravação de videoaulas, criação de canal em YouTube, dentre outros. O módulo 6 será realizado a partir da elaboração coletiva de um Plano de Ação para Inserção das TICs na escola. Terá a carga horária de 10h sendo 6h em dois encontros presenciais e 4h complementares a partir da construção do Plano com toda a escola sob supervisão acadêmica dos instrutores, finalizando com a entrega do Plano e indicando-o para a inclusão no Planejamento Escolar do ano seguinte. Será ministrado presencialmente na escola por instrutores do Instituto Metrópole Digital (ou instituto correlacionado) e do Núcleo de Tecnologia Educacional em dois encontros quinzenais por mês.
02: A manutenção e instalação dos computadores	Serão realizadas reuniões de articulação institucional com a Secretaria Municipal de Educação a partir do Núcleo de Tecnologia Educacional para estudo de viabilidade financeira que garanta subsídios na manutenção dos computadores.
03: Climatização da sala de informática	Reuniões de articulação institucional com a Secretaria Municipal de Educação para estudo de viabilidade financeira na instalação de condicionadores de ar na sala de informática evitando que o aquecimento do ambiente danifique as máquinas.
04: Lista de aplicativos e sites disponíveis na internet	Elaboração de Plano de Ação para inserção das TICs na Escola no último módulo do curso; reuniões da comissão de acompanhamento do Projeto para discutir o plano e criar lista de aplicativos e sites educacionais virtuais a serem utilizados nas aulas.
Atividades	Descrição da metodologia de aplicação da atividade
05: Produção de videoaulas com os professores da própria instituição	Criação da conta da escola no YouTube; gravação e disponibilização de videoaulas de 30 minutos, separadas por conteúdo, como suporte de revisão da matéria. As aulas serão gravadas de modo simples pelos professores a partir de smartphones que serão comprados para uso exclusivo da atividade.
06: Formação de uma comissão para acompanhamento do Projeto	Eleição de representantes da comissão; reuniões periódicas para acompanhamento do projeto

07: Inserção de um estagiário de TI para a garantia da manutenção dos computadores	Serão realizadas reuniões de articulação institucional com a Secretaria Municipal de Educação a partir no Núcleo de Tecnologia Educacional e com o IMD para a contratação de um estagiário de Tecnologia da Informação para a escola.
--	---

Fonte: Elaboração Própria, 2018.

Por fim, durante a execução do projeto será constituída uma comissão de monitoramento com representação da direção da escola, da coordenação, de líderes de sala de cada ano e de professores da escola visando realizar encontros mensais para debater e propor soluções para as dificuldades na tecnologia em sala de aula.

Para alcançar os objetivos do projeto, definiu-se propostas de metas a serem perseguidas por meio de ações e atividades relacionadas. A abordagem do projeto respeita o ordenamento jurídico brasileiro, visto que este determina o investimento na infraestrutura das escolas para melhorar a educação.

Nesse sentido, o quadro abaixo descreve de maneira detalhadas os objetivos, metas e as atividades relacionadas:

Quadro 2: detalhamento de objetivos, metas e atividades do projeto.

Objetivos específicos	Metas	Critério de Comprovação da Meta	Atividades	Resultado relacionado
Promover ações que insiram o uso de tecnologias da informação e comunicação em sala de aula.	Utilização do Laboratório, por cada turma, no mínimo uma vez por semana.	Quadro de horários de utilização da sala de informática.	Lista de aplicativos e sites disponíveis na internet. Manutenção e instalação dos computadores. Climatização da sala de informática.	Ampliação do uso do laboratório de informática da escola integrando os conteúdos curriculares ao desenvolvimento de habilidades relacionadas as tecnologias.
Promover a participação da comunidade escolar nas mudanças a serem implementadas para a adoção da tecnologia em sala de aula.	Aumentar em 50% a utilização gradual e frequente dos computadores e lousas digitais.	Registro fotográfico e produção de vídeo aulas.	Produção de videoaulas com os professores da própria instituição.	Possibilitar a aquisição de competências e habilidades em TIC.

Captar professores e gestores a respeito das tecnologias da informação e da comunicação.	Participação de pelo menos 60% dos professores da instituição.	Lista de presença no curso de captação.	Promoção de ciclo de cursos de capacitação profissionalizantes voltados para os docentes.	Mudança na gestão da escola, com a direção comprometida com as transformações, destinando investimentos para a formação dos professores e apoiando a sala de aula.
Elaborar instrumentos de avaliação sobre o impacto do uso das TICs.	Participação de pelo menos 2/3 dos membros da comissão nas reuniões.	Lista de presença e elaboração de atas de reunião. Pode ser aplicado um questionário com a comunidade para ter um <i>feedback</i> acerca do projeto.	Formação de uma comissão para acompanhamento do Projeto. Inserção de um estagiário de TI para a garantia da manutenção dos computadores.	Aprimoramento do projeto e otimização do aprendizado.

Fonte: elaboração própria, 2018.

Quanto ao monitoramento e avaliação do Projeto, deve-se mencionar a necessidade de acompanhar continuamente o desenvolvimento do projeto é de fundamental importância para um resultado satisfatório, uma vez que é possível detectar se os objetivos e metas estão em consonância com o que foi planejado. Nas palavras de Araújo (2017, p. 3), “sistemas de monitoramento e avaliação de políticas também são ferramentas estratégicas de transparência e controle social”.

Essas atividades, são primordialmente realizadas por meio de indicadores produzidos regularmente com base em diferentes fontes de dados que dão aos gestores informações sobre o desempenho de programas, permitindo medir se objetivos e metas estão sendo alcançados (Vaitsman, Rodrigues e Paes-Sousa, 2006, p. 21). Esse recurso permite adotar medidas corretivas para melhorar a operacionalização do projeto em foco.

Para Januzzi (2002),

A disponibilidade de um sistema amplo de indicadores sociais relevantes, válidos e confiáveis certamente potencializa as chances de sucesso do processo de formulação e implementação de políticas públicas, na medida que permite, em tese, diagnósticos sociais, monitoramento de ações e avaliações de resultados mais abrangentes e tecnicamente mais bem respaldados. (JANNUZZI, 2002, p. 3)

No que toca ao monitoramento, no intuito de atender aos objetivos e metas estabelecidas, serão usados os mecanismos a seguir:

- ficha de controle de uso do laboratório, que deve ser assinada pelo professor e a turma, com o intuito de verificar se houve aumento no número de aulas na sala de informática;
- visita da coordenação pedagógica nas aulas de laboratório uma vez por semana, em dias e turmas alternadas, para acompanhar a didática da aula e verificar se há necessidade de melhoria e o como está o desenvolvimento do aluno com as mudanças implantadas;
- controle da quantidade de computadores por aluno, liberando o uso de smartphones e demais mídias no dia da aula com uso das TICs, para que eles possam utilizá-los como forma de instrumento de pesquisa, devendo este uso ser acompanhado para que não haja perda do foco e intuito pedagógico;
- relatório mensal elaborado pelo estagiário de T.I sobre as condições dos equipamentos para melhor análise do tempo de conserto e
- controle da quantidade de professores participantes nos cursos de formação na temática em debate no projeto.

Ressalta-se também que sejam realizadas avaliações periódicas para comprovar a eficácia e a efetividade do projeto em relação ao planejamento estratégico estudado, averiguando o que foi formulado para ser realizado com o que foi feito e como isso foi alcançado. Para isso, deve-se observar alguns indicadores como mostra o quadro abaixo:

Quadro 3: indicadores para monitoramento e avaliação do Projeto.

Indicador	Período	Critério de avaliação
1. A melhoria na nota do IDEB da escola, no Ensino Fundamental II	No período de dois anos, comparando o Ideb anterior ao início do projeto e o seguinte.	Será avaliado a partir da nota do Ideb.
2. Notas acadêmicas dos alunos	No período de dois anos.	Serão levadas em consideração as notas acadêmicas do ano anterior ao início de aplicação do projeto. As notas do primeiro ano de aplicação do projeto de forma que possa ser comparada se houve alguma evolução na nota.
3. A quantidade de professores com certificação para uso da tecnologia da informação e comunicação	Durante o período de dois anos será registrado no quadro de professores aqueles que realizaram curso de capacitação.	Visa verificar se a quantidade de professores que realizaram curso de capacitação aumentou dentro do quadro de docentes da escola, como forma de avaliar se as mudanças acerca da acessibilidade do curso ofertado proporcionou mais interesse aos professores.

4. O aumento no uso dos equipamentos digitais	Serão comparados com o ano anterior à aplicação do projeto e durante a sua execução.	O monitoramento quantitativo ocorrerá pelo acompanhamento da coordenação do planejamento de aula, que deve ser estipulada a regra de utilização de equipamentos tecnológicos no mínimo uma vez por semana. A avaliação qualitativa ocorrerá através do feedback com os alunos que demonstraram maior interesse no aprendizado e melhor comportamento em sala, que deverá ser relatado pelo professor à comissão.
5. Monitoramento dos sites acessados	Pelo período que a videoaula for disponibilizada.	O <i>site</i> YouTube disponibiliza os dados de quantidade de inscritos no canal, a quantidade de visualizações, curtidas e comentários. Serão esses mecanismos que os professores poderão acompanhar o interesse do aluno. E poderá passar atividade de casa em relação a essas aulas.
6. O relatório final do estagiário e analisar se houve redução na taxa de evasão.	Período de quatro anos.	A evasão escolar é um ponto de deve ser combatido com mecanismos atrativos dentro da escola e monitorado pelo número de matrículas realizados entre os anos letivos.

Fonte: elaboração própria, 2018.

Acredita-se que atendendo os critérios acima mencionados, com um acompanhamento regular e sistemático, bem como um gerenciamento de forma participativa, promova-se o controle sobre o alcance dos resultados, do uso dos recursos e alcançando de forma mais fácil os objetivos propostos. Assim, se garantirá maior autonomia para a equipe executora.

3 CONCLUSÃO (OU CONSIDERAÇÕES FINAIS)

Diante disso, percebe-se que a inserção das TICs no processo de ensino e aprendizagem é capaz de fazer com que o professor atue de maneira inovadora e atraente junto aos alunos. A tecnologia, por si só, não transforma a aula, mas possibilita o professor a se aproximar da realidade do aluno, de modo que o conteúdo seja apresentado de forma mais atraente e mais próxima dos seus hábitos.

No entanto, é importante ressaltar que, para as TICs serem verdadeiramente eficazes na superação da desigualdade, é necessário um esforço consciente para garantir que essas tecnologias sejam acessíveis, inclusivas, seguras e que as barreiras, como o acesso à conectividade e a alfabetização digital, sejam abordadas de forma abrangente.

Enfatizando sempre a necessidade e a relevância dos processos de monitoramento e avaliação para garantir a eficiência, a eficácia, a efetividade das políticas públicas e a participação social como forma de conferir legitimidade às ações governamentais.

Assim, espera-se que o presente Projeto seja um norte para iniciativas com esse objetivo, pois entende-se que o mesmo abarca desde a etapa de diagnóstico até o monitoramento e avaliação de forma participativa com todos os atores sociais envolvidos.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Edigilson Tavares de. **AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL: por novas epistemes, métodos e usos da avaliação**. Trabalho preparado para sua apresentação no 9º. Congresso Latino-Americano de Ciência Política, organizado pela Associação Latino-Americana de Ciência Políticas (ALACIP). Montevideu: 2017.

BRASIL. Constituição (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. *Portal da Legislação*, Presidência da República, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 20 nov. 2022.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1997. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. *Portal da Legislação*, Presidência da República, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm>. Acesso em: 04 nov. 2022.

_____. Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007. **Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo**. *Portal da Legislação*, Presidência da República, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm>. Acesso em: 15 jul. 2023.

CETIC. **Marco Referencial Metodológico para a Medição do Acesso e Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação**. 2016. Disponível em: <<https://cetic.br/publicacao/marco-referencial-metodologico-para-a-medicao-do-acesso-e-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-tic-na-educacao>> Acesso em: 05 mai. 2023.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **TIC Educação**, 2016. Disponível em: <https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_EDU_2016_LivroEletronico.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2023.

CÚPULA MUNDIAL SOBRE SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (CSIS). **Declaração de Princípios de Genebra**. Genebra, 2003 Disponível em: <<http://www.itu.int/net/wsis/>> Acesso em 05 mai. 2023.

GLOBO EDUCAÇÃO. **Tecnologia contribui para o aprendizado de alunos no Piauí**. Disponível em: <<http://redeglobo.globo.com/globoeducacao/noticia/2013/06/tecnologia-contribui-para-o-aprendizado-de-alunos-no-piaui.html>>. Acesso em: 25 jun. 2023.

IBGE. Censo Demográfico. **Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2010/universo-caracteristicas-da-populacao-e-dos-domicilios>>. Acesso em: 02 set. 2022.

JANNUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas.** Revista Brasileira de Administração Pública, Rio de Janeiro, v.36(1):51-72, jan./fev. 2002.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Programa Novo Mais Educação.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/programa-mais-educacao>>. Acessado em: 04 ago. 2023.

PAR PLATAFORMA EDUCACIONAL. **Qual o Impacto da Tecnologia na Sala de Aula?** Disponível em: <<https://www.somospar.com.br/tecnologia-na-sala-de-aula/>>. Acesso em: 23 out. 2022.

PORTAL EDUCAÇÃO. **Árvores de problemas e objetivos.** Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/esporte/arvores-de-problemas-e-objetivos/42842>>. Acesso em: 11 out. 2022.

REIS, Edna dos; RODRIGUES, Rodrigo; ORTLIEB, Lodovico. **O uso de Tecnologia na prática pedagógica: percepção de licenciandos em física.** 2013. Disponível em: <https://www.pucsp.br/webcurriculo/edicoes_antteriores/encontro-pesquisadores/2013/downloads/anais_encontro_2013/oral/lodovico_ortlieb_edna_reis_rodrigo_rodrigues.pdf> Acesso em: 16 out. 2022.

DOS SANTOS. Jucenilton Alves. **Perspectivas de aprendizagem e o uso das TICS como ferramentas de ensino no espaço escolar.** Disponível em: <<https://periodicos.unb.br/index.php/redcen/article/view/18261/16792>> Acesso em: 13. Ago. 2023

UNICEF. **Melhorar os resultados da aprendizagem: as oportunidades e os desafios das TIC na aprendizagem.** Disponível em: <<https://www.unicef.org/esa/media/6711/file/UNICEF-AKF-IU-2018-ICT-Education-WCAR-ESAR-Exec-Summary-PT.pdf>> Acesso em: 13. ago. 2023.

VAITSMAN, Jeni; RODRIGUES, Roberto Wagner S.; PAES-SOUSA, Rômulo. **O sistema de avaliação e monitoramento das políticas e programas sociais: a experiência do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome do Brasil.** Brasília, DF: Unesco, 2006. 77 p.