

## EDUCAÇÃO, AMBIENTE E TECNOLOGIA: UMA VISÃO HOLÍSTICA

SANTOS, Dalvino Estevão dos  
SILVA, Marcelo Nunes  
MARQUES, Altyvir Lopes

### RESUMO

O artigo tem como objetivo geral analisar a importância da educação, do ambiente e da tecnologia no contexto educacional considerando os caminhos teórico-metodológicos que podem favorecer o equilíbrio entre aspectos cognitivos racionais e emocionais do educando. O problema é como a educação, do ambiente e da tecnologia no contexto educacional considerando os caminhos teórico-metodológicos, favorece o equilíbrio entre aspectos cognitivos racionais e emocionais do educando? Uma educação de transformação social e cultural perpassa necessariamente pelo desenvolvimento de atividades de cunho interacionista, que tenha a função de situar-se num contexto histórico-social, conectados entre si, relacionando o homem, a natureza e a tecnologia, historicamente, no tempo e no espaço. Na conjuntura ambiente, observa-se que as políticas de Educação Ambiental são um dado relativamente recente na história da educação no Brasil e a materialização de suas diretrizes, especialmente, na educação básica no ensino público ainda é questionável, posto o conjunto de contradições e dificuldades que contextualizam a implementação destes instrumentos na realidade educacional escolar. No universo tecnológico, com o avanço da globalização, o uso das novas tecnologias passou a ser presença indispensável no cotidiano, representando um avanço no ensino formal e propiciando a sensibilização e o conhecimento de ambientes diferenciados e dos seus problemas intrínsecos, por parte dos alunos e, nessa conjuntura, vem agregando novas formas de mediações sociais, revolucionando a comunicabilidade, trazendo em evidência diferentes formas de comunicação e interação entre as pessoas. A pesquisa qualitativa foi realizada através dos métodos bibliográfico e comparativo. Compreendeu-se a partir da pesquisa que realmente é um tema muito relevante e atual, que trabalhado corretamente pode gerar resultados muito satisfatórios, não só para os alunos, mas para todos os atores que fazem e estão inseridos no processo educacional.

**Palavras-chave:** Educação, ambiente e tecnologia.

### RESUMEN

El artículo tiene como objetivo general analizar la importancia de la educación, del ambiente y de la tecnología en el contexto educativo considerando los caminos teórico-metodológicos que pueden favorecer el equilibrio entre aspectos cognitivos racionales y emocionales del educando. ¿El problema es cómo la educación, el

ambiente y la tecnología en el contexto educativo considerando los caminos teórico-metodológicos, favorece el equilibrio entre aspectos cognitivos racionales y emocionales del educando? Una educación de transformación social y cultural atraviesa necesariamente por el desarrollo de actividades de cuño interactivo, que tenga la función de situarse en un contexto histórico-social, conectados entre sí, relacionando al hombre, la naturaleza y la tecnología, históricamente, en el tiempo y en el espacio. En la coyuntura ambiental, se observa que las políticas de Educación Ambiental son un dato relativamente reciente en la historia de la educación en Brasil y la materialización de sus directrices, especialmente en la educación básica en la enseñanza pública sigue siendo cuestionable, puesto el conjunto de contradicciones y dificultades que contextualizan la implementación de estos instrumentos en la realidad educativa escolar. En el universo tecnológico, con el avance de la globalización, el uso de las nuevas tecnologías pasó a ser presencia indispensable en el cotidiano, representando un avance en la enseñanza formal y propiciando la sensibilización y el conocimiento de ambientes diferenciados y de sus problemas intrínsecos, por parte de los alumnos y , en esa coyuntura, viene agregando nuevas formas de mediaciones sociales, revolucionando la comunicabilidad, trayendo en evidencia diferentes formas de comunicación e interacción entre las personas. La investigación cualitativa fue realizada a través de los métodos bibliográfico y comparativo. Se comprendió a partir de la investigación que realmente es un tema muy relevante y actual, que trabajado correctamente puede generar resultados muy satisfactorios, no sólo para los alumnos, sino para todos los actores que hacen y están insertos en el proceso educativo.

**Palabras clave:** Educación, ambiente y tecnología.

## 1 INTRODUÇÃO

Considerando que as diferentes áreas das ciências desempenham um papel importante no processo de transformação social e cultural, percebe-se a necessidade do desenvolvimento de atividades de cunho interacionista, que tenha a função de situar-se num contexto histórico-social, conectados entre si, relacionando o homem, a natureza e tecnologia historicamente no tempo e no espaço.

Isto possibilitaria aos diferentes segmentos sociais um engajamento no processo de desenvolvimento e de transformações de processos educacionais formais e informais através de novas práticas, novas metodologias que introduzam modificações no seu fazer pedagógico e produtivo, uma visão interdisciplinar que leve a autonomia, ao exercício da inteligência, enfatizando o saber, o saber fazer e o ser.

Esta situação que torna necessária e urgente mudança no processo ensino e aprendizagem em todas as ciências desde a educação básica até o ensino superior, pois, o histórico do ensino das Ciências da Natureza, Ciências Humanas e das demais áreas, deve ter como objetivo maior situar os diferentes componentes do desenho curriculares na evolução da história da Educação no Brasil.

Por outro lado, a caracterização do ensino em relação à preparação dos professores e a sociedade, na forma de trabalhar os conteúdos e os objetivos do ensino e da aprendizagem numa visão interdisciplinar e transversal, gera possibilidades de interação dos conteúdos com o cotidiano através de temas geradores, para uma aprendizagem mais significativa que leve em consideração as bagagens de conhecimentos dos diferentes segmentos sociais, formados por suas vivências.

No contexto atual as mudanças de paradigma do ensino dando ênfase a Educação, Ambiente e Tecnologia, possibilita que vigorem os valores sociais com o objetivo de que as atividades humanas tenham respeito e preocupação com o bem estar das gerações atuais e futuras.

Isto mostra a necessidade de formação de um indivíduo completo, ou seja, de um cidadão crítico, consciente e ativo, através da valorização do currículo informal e não apenas daquele que executa programas pré-estabelecidos onde muitas vezes sobressai a preocupação apenas com a quantidade e não com a qualidade;

O excesso de posicionamento teórico das diversas práticas pedagógicas que inicia no tradicional (disciplinaridade) perpassando por várias formas de integração dos conteúdos e componentes curriculares (interdisciplinaridade, multidisciplinaridade, transversalidade, entre outras) mostra que ao introduzir esse novo paradigma, possibilitar-se-á aos envolvidos uma reflexão sobre o papel do ser humano na Terra.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico aborda os temas referente Educação, Ambiente e Tecnologia.

## 2.1 Educação

Educação pode ser vista como um projeto que quer construir uma grande mudança de valores e posturas; tendo como um dos maiores desafios aliar-se a educação dos afetos (sensibilização), que forma pessoas conscientes e sensíveis, a uma educação para a cidadania, com sujeitos atentos aos problemas socioambientais e capazes de participar nas decisões da sociedade.

De acordo com SANTOS et al:

A educação, de um modo geral, é sintética: destina-se a transmitir, de uma geração para outra, a base do conhecimento humano, acumulado e aperfeiçoado durante os tempos. Estes conhecimentos, produzidos através de um processo contínuo e que atinge a pessoa durante toda a sua existência, permitirão uma visão crítica do mundo e darão condições para transformá-lo, segundo os valores que o homem tem atualmente ou os valores que as gerações futuras venham a alcançar. (SANTOS et al, 2017, p. 77).

A educação de forma geral e transversal necessita mover-se de simplesmente enfatizar a afeição pelos animais por um entendimento ecológico mais amplo das espécies em relação ao seu ambiente natural e, como isso está, em última análise, relacionado a uma sobrevivência mais longa do homem. Segundo BRANCO (2018), “O aumento da violência, as desigualdades sociais, a precariedade da saúde, a baixa produtividade e o crescimento pífio da economia também são consequências da má Educação que condena a nação ao atraso”. (2018, p. 19).

A Educação deve ser entendida como uma ação política, no sentido de que o sistema econômico, a estrutura social, a maneira de se gerar produção, o nível e a distribuição de renda e riqueza, são variações que condicionam a atuação humana. É o que enfatiza Bastos (2017), “Está faltando engajamento na defesa de uma escola que atenda às necessidades básicas do educando, previstas na LDB, e um esforço cultural para a construção consolidada da verdadeira cidadania”. (p. 40).

Como a educação formal é uma questão política acredita-se, se for trabalhado as questões sociais, cultural, ambiental nas escolas desenvolverão um senso crítico nas crianças e futuramente teremos pessoas sensível a ter uma relação harmoniosa com o ambiente.

De acordo com Queiroz e Palau (2018):

A educação deve ser de qualidade, diversificando, aproximando e mantendo os alunos na escola. A escola além de possibilitar aos alunos apropriação dos conteúdos de maneira crítica e construtiva, precisa valorizar a cultura da sua própria comunidade, contribuindo para o exercício da cidadania; se a garotada for respeitada em seus interesses e subsidiada em suas buscas, manterá vivo o deleite de estudar e fará da construção do seu conhecimento uma agradável aventura no caminho da sabedoria. (QUEIROZ E PALAU, 2018, p. 145).

Não basta só conhecer os mecanismos da Educação, é necessária a incorporação dos critérios socioambientais, ecológicos, éticos e estéticos, o que a população invasora de áreas de preservação não tem, e que necessariamente passa pela educação formal nas escolas de ensino regular, tão importantes na política de conscientização da preservação ambiental e da própria existência, já que estão inseridos no mesmo contexto ambiental. “É preciso que os políticos e a sociedade tenham clareza do quão fundamental é olharmos para a Educação Pública como uma trilha necessária para, enfim, construirmos um País mais justo para todos”. (MONTEIRO e CRUZ, 2018, p. 18).

As instituições quando forem pensar em educação escolar para os dias atuais, que seja uma que transforme a vida, que traga qualidade de vida para as pessoas, que leve em consideração a qualidade de vida dos seres vivos, as suas necessidades, essas não venha transformar o nosso planeta e o meio ambiente num espaço sem vida.

## 2.2 Ambiente

Com certeza as bases da economia natural, ou seja, o desenvolvimento econômico baseado na filosofia da sustentabilidade chegue à grande maioria dos lares através dos diferentes segmentos da sociedade. Neste sentido existe uma grande interface entre a educação, visando à sustentabilidade e a educação para a cidadania.

Conforme os autores MARQUES e OAIGEN:

A Educação Ambiental embasa-se na busca constante do equilíbrio do homem com a natureza, onde o homem ao explorar os recursos contidos na natureza, não a destrua, desenvolvendo-se e evoluindo através da sustentabilidade, com vistas a um futuro feliz para a natureza e o homem. (2009, p. 59).

Vimos que o maior desafio foi a formação com visão integral do meio ambiente, afastando as ideias do ecologismo verde, mas adotando a postura da adoção do modo de vida sustentável, que exigirá uma mudança substancial nas atitudes e práticas das pessoas. Precisa-se, portanto, assegurar que os programas educacionais reflitam a importância de uma vida sustentável.

Neste sentido, conforme afirma Pequeno (2016), "(...) currículos escolares em todos os níveis e modalidades de ensino, inclusive da formação docente, devido à sua capacidade de promover a Pedagogia do Cuidado, numa perspectiva dialógica, humanista e transformadora" (p. 214), é primordial para assegurar a quebra de paradigmas nas atitudes e práticas das pessoas.

As comunidades loco-regionais são o foco do muito que precisa ser feito para implementar essa mudança para a vida sustentável. Por isso, a introdução desse conceito no cotidiano da sociedade constitui-se numa importante contribuição para viver em uma sociedade sustentável.

Para Mota e Kitzmann (2017), o tema sustentabilidade perpassa pela:

(...) questão da ambientalização curricular que já vem sendo um tema recorrente nas pesquisas acadêmicas, que tematizam a inserção socioambiental nos currículos de diversas formas, e que se encontram focalizados em relação às fragilidades de inserção da temática ambiental (no que se refere a relação sociedade-natureza) e aos desafios e potencialidades dessa importante integração curricular. (MOTA e KITZMANN, 2017, p. 80).

A filosofia da sustentabilidade deverá sempre e em todos os casos ser o horizonte normativo de todos os projetos. Com ênfase especial aos ligados ao processo ensino e aprendizagem, gerando uma educação caracterizada pela responsabilidade e cidadania.

Contudo, é importante compreender que:

A inserção de conhecimentos, valores sociais e éticos, das questões ambientais nos estudos e currículos universitários, é de suma importância para o desenvolvimento de um profissional educado para a sustentabilidade socioambiental com a utilização de tecnologia no sentido de torná-lo comprometido na sociedade para que a mesma tenha mais qualidade de vida, para permitir que as gerações futuras usufruam de um meio ambiente propício a vida. (MICHALOWSKI, 2018, p. 12).

A grande utopia consiste em apostar na geração, que atualmente frequenta os bancos escolares, como sendo os futuros atores que construirão formas e modelos concretos para a sociedade alicerçada na Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

Desta forma, Santos (2018) destaca:

Sabemos que viver e conviver aqui juntos, sem fazer referência apenas às relações entre os iguais, mas também às complexas relações da espécie humana com as demais, com o meio em que vivem, e com todos os elementos que constituem nossa Casa Comum, a Terra, sem dúvidas caracteriza-se como um dos grandes desafios de natureza ética e moral que, se não é o maior deles, merece uma reflexão. (SANTOS, 2018, p. 2).

Portanto, na natureza toda e qualquer ação do homem tem um impacto, por isso é tão importante conhecer o ambiente em que vivemos, e dominar e saber usar os recursos tecnológicos para que as ações causem também impactos positivos.

Segundo Santos (2018):

“(...) a ambientalização é um processo permanente de internalização e resignificação de saberes, ações, diálogos, práticas e de uma política devidamente instalada nas Instituições de Educação Superior que respeitem os aspectos socioambientais.” (SANTOS, 2018, p. 9).

É fundamental a inserção da temática ambiental no ambiente acadêmico, a fim de possibilitar a formação de profissionais comprometidos com a sustentabilidade e com o ambiente. Neste aspecto a Educação assume um papel importante, pois, constitui-se em uma ferramenta de muita valia para a compreensão dos aspectos ambientais.

## 2.3 Tecnologia

Os recursos de informática são considerados por muitos educadores e por instituições de ensino como a possibilidade de modernização do ensino, denominando-os de “novas tecnologias”. No entanto, deve-se considerar que apenas a utilização da tecnologia não é a garantia de uma melhor aprendizagem havendo a necessidade de serem desenvolvidas ações pedagógicas que possibilitem um fazer crítico vinculado à realidade, construído na autonomia e na cooperação dos estudantes.

Assim, é possível dizer que:

O desafio do processo educativo está em construir respostas às demandas colocadas por um contexto social, econômico e cultural alicerçado pelo poder das tecnologias de informação e de comunicação, por isso não pode ser reduzido ao movimento de atualização da configuração tecnológica na escola, um movimento desenhado quase como “darwinismo computacional. (CONFORTO et al., 2018, p. 101).

Assim, as tecnologias educacionais digitais (TED) são cada vez mais utilizadas nos cursos de todas as áreas de ensino, desde a educação básica ao ensino superior, colaborando na diversificação e flexibilização das atividades, possibilitando que o estudante acesse os conteúdos em tempo e no local que desejar, além de proporcionar a interação entre os estudantes além do espaço físico da sala de aula presencial.

Nesta perspectiva, de acordo com Silva (2018):

O uso das TICs no processo para educação, tem se mostrado de uma maneira muito eficiente e vem se solidificando dentro do cenário educacional, pois novos hábitos levam a novas culturas e isso tem crescido muito. Sabemos que o uso dessas novas tecnologias, implicam em uma nova forma de pensar, agir e aprender. Para que essa educação ocorra, precisam-se usar adequadamente todas essas ferramentas. (SILVA, 2018, p. 56).

Muitos professores, ao reconhecerem seu valor no processo de construção do conhecimento experimentam dificuldades na incorporação de sua prática pedagógica. “No cenário atual, o uso de tecnologias digitais é um componente central da maior

parte das formas de ofertas e práticas educacionais contemporâneas”. (SELWYN, 2017, p. 90).

Assim como a tecnologia deve estar a serviço da sociedade no intuito de atender as necessidades humanas e reduzir as diferenças sociais, seu uso na educação deve ter o mesmo fim, em especial proporcionar condições aos mais necessitados de romper os limites impostos pela pobreza. (BATISTA e FREITAS, 2018, p. 123).

Para que possa ajudar o aluno, o facilitador pedagógico, primeiramente, deverá possuir um entendimento claro da construção de conhecimento enquanto processo dinâmico e relacional, advindo da reflexão conjunta sobre o mundo real. Tal postura do professor configura-se como uma das características da metodologia ativa.

### 3 MARCO METODOLÓGICO

A análise utilizada, neste estudo, foi qualitativa e segundo Godoy (1995, p. 57):

(...) trata-se de uma atividade da ciência, que visa à construção da realidade, mas que se preocupa com as ciências em seu nível de realidade que não pode ser quantificado, trabalhando com o universo de crenças, valores, significados e outros constructos profundos das relações que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Em relação ao método, foi utilizado o bibliográfico, onde se fez importante no embasamento teórico. Consistem no levantamento, seleção, fichamento e arquivamento de informações relacionadas à pesquisa onde ocorre motivação para nossa capacidade de descrição, estimulando a formulação de conceitos e construção de teorias. A pesquisa bibliográfica é uma etapa fundamental em todo trabalho científico.

A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem, porém, pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou

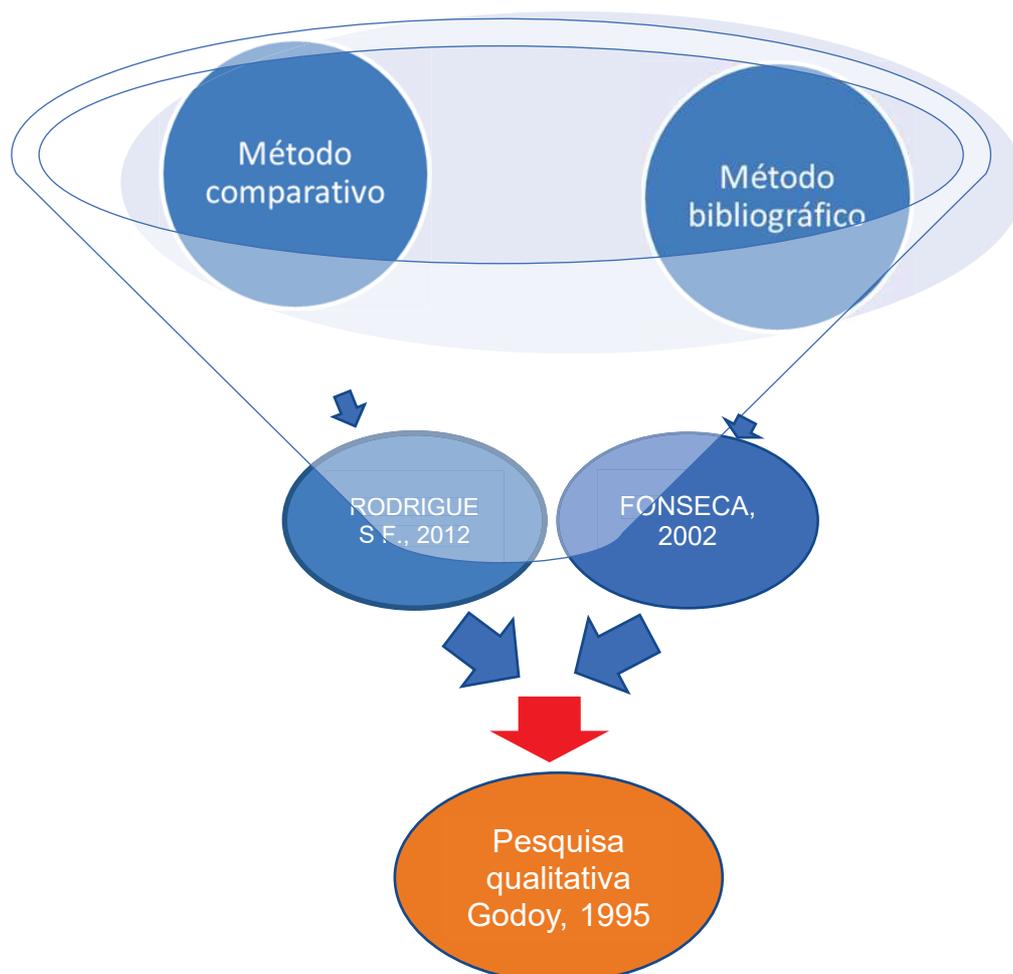
conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta (FONSECA, 2002, p. 32).

Na análise e discussão dos dados o método comparativo contribui para confrontar conceitos e explicações alternativas.

Analisando Rodrigues (2012), o Método Comparativo é um instrumento capaz de transformar a história em ciência, quando a história deixa de ser descritiva e passa a ser explicativa. As funções da comparação são: pesquisar compreensão dos aspectos específicos e gerais de cada fenômeno.

Também auxilia a compreensão das causas e origens dos fenômenos, que é na realidade a trajetória investigativa que realizamos.

Figura 1: Marco Metodológico



**Fonte:** Dalvino Estevão dos Santos e Marcelo Nunes da Silva, 2019

#### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS

Quadro 1- Matriz comparativa dos dados coletados pelo ICD 01/19 com as atuais ideias sobre educação e educação emocional.

<b>INDICADORES</b>	<b>DESTAQUES DO ICD 01/19</b>	<b>DESTAQUES DAS ATUAIS IDEIAS SOBRE EDUCAÇÃO, AMBIENTE E TECNOLOGIA</b>
<b>2.1 Educação</b>	SANTOS et al, 2017.  BRANCO, 2018. BASTOS, 2017.  QUEIROZ e PALAU, 2018.  MONTEIRO e CRUZ, 2018.	A educação, de um modo geral, é sintética. Educação que condena a nação ao atraso. Escola que atenda às necessidades básicas do educando, previstas na LDB. A educação deve ser de qualidade, diversificando, aproximando e mantendo os alunos na escola. Educação Pública como uma trilha necessária para, enfim, construirmos um País mais justo para todos.
<b>2.2 Ambiente</b>	MARQUES E OAIGEN, 2009.  PEQUENO, 2016.  MOTA e KITZMANN, 2017.  SANTOS, 2018.	A Educação Ambiental embasa-se na busca constante do equilíbrio do homem com a natureza. Pedagogia do Cuidado, numa perspectiva dialógica, humanista e transformadora. Educação Ambiental no contexto das políticas da Educação Básica. Questão da ambientalização curricular que já vem sendo um tema recorrente nas pesquisas acadêmicas. Complexas relações da espécie humana com as demais. Instituições de Educação Superior que respeitem os aspectos socioambientais.
<b>2.3 Tecnologia</b>	CONFORTO et al., 2018.  SILVA, 2018. SELWYN, 2017.  BATISTA e FREITAS, 2018.	Poder das tecnologias de informação e de comunicação. Uso das TICs no processo para educação. Uso de tecnologias digitais é um componente central da maior parte das formas de ofertas e práticas educacionais contemporâneas. A tecnologia deve estar a serviço da sociedade no intuito de atender as necessidades humanas e reduzir as diferenças sociais.

Fonte: Dalvino Estevão dos Santos e Marcelo Nunes da Silva, 2019.

## 4.1 Educação

O momento indica que haverá uma profunda transformação no sistema educacional em nível de Brasil que afeta tanto escolas públicas quanto privadas e aponta para rumos e tendências que já vêm sendo debatidos como parte da educação do futuro.

“O aumento da violência, as desigualdades sociais, a precariedade da saúde, a baixa produtividade e o crescimento pífio da economia também são consequências da má Educação que condena a nação ao atraso”. (BRANCO, 2018, p. 19).

Um dos grandes problemas do Brasil é a corrupção, o dinheiro público que era para serem aplicados em políticas educacionais e sociais, é desviado, com isso tem causado más consequências na qualidade da educação e na qualidade de vida da sociedade. “É preciso que os políticos e a sociedade tenham clareza do quão fundamental é olharmos para a Educação Pública como uma trilha necessária para, enfim, construirmos um País mais justo para todos”. (MONTEIRO e CRUZ, 2018, p. 18).

Realmente falta no Brasil uma política educacional clara, focada em uma educação pública que respeite os valores, a ética e as diferenças, fazendo assim significância na vida do aluno, envolvendo ambiente e tecnologia, e com isso construirmos um país mais justo.

A educação deve ser de qualidade, diversificando, aproximando e mantendo os alunos na escola. A escola além de possibilitar aos alunos apropriação dos conteúdos de maneira crítica e construtiva, precisa valorizar a cultura da sua própria comunidade, contribuindo para o exercício da cidadania; se a garotada for respeitada em seus interesses e subsidiada em suas buscas, manterá vivo o deleite de estudar e fará da construção do seu conhecimento uma agradável aventura no caminho da sabedoria. (QUEIROZ e PALAU, 2018, p. 145).

Uma educação diversificada, levando em conta o conhecimento prévio do aluno, valores culturais, alteridade, peculiaridades locais e os avanços tecnológicos com certeza fará sentido na vida das pessoas. “Está faltando engajamento na defesa de uma escola que atenda às necessidades básicas do educando, previstas na LDB,

e um esforço cultural para a construção consolidada da verdadeira cidadania”. (BASTOS, 2017, p. 40).

Nas últimas décadas a educação do Brasil sofreu um descredito, vulgarização, queda na qualidade do ensino e aprendizagem, com isso afetou a qualidade do ensino. Por falta de políticas públicas educacional serias e um engajamento dos professores e pais dos alunos.

A educação, de um modo geral, é sintética: destina-se a transmitir, de uma geração para outra, a base do conhecimento humano, acumulado e aperfeiçoado durante os tempos. Estes conhecimentos, produzidos através de um processo contínuo e que atinge a pessoa durante toda a sua existência, permitirão uma visão crítica do mundo e darão condições para transformá-lo, segundo os valores que o homem tem atualmente ou os valores que as gerações futuras venham a alcançar. (SANTOS *et al*, 2017, p. 77).

Portanto, a prática educacional que foi construída paulatinamente durante gerações não evoluiu na mesma velocidade do avanço tecnológico, os problemas ambientais e sociais do mundo atual, em consequência de um período de transformações e instabilidades sociais constantes que exigem um perfil flexível e psicologicamente preparado do professor para os desafios do mundo real. As escolas precisarão garantir que os alunos se desenvolvam enquanto seres humanos completos ao considerar habilidades cognitivas, emocionais, sociais e éticas. Com uma educação inovadora mais relevante aos alunos e ao contexto no qual eles se inserem.

## 4.2 Ambiental

Nas últimas décadas o mundo tem sido marcado por problemas ecológicos de nível global, que pede mudança de valores, comportamentos e atitudes que demandam de medidas que mude as dinâmicas sociais de degradação e exploração da natureza, que têm gerado uma perda ambiental progressiva no planeta Terra. Trata-se, portanto, de uma crise socioambiental que envolve aspectos de ordem social, cultural, econômica, ética e política, e que faz clamar por uma nova abordagem educacional.

A inserção de conhecimentos, valores sociais e éticos, das questões ambientais nos estudos e currículos universitários, é de suma importância para o desenvolvimento de um profissional educado para a sustentabilidade socioambiental com a utilização de tecnologia no sentido de torná-lo comprometido na sociedade para que a mesma tenha mais qualidade de vida, para permitir que as gerações futuras usufruam de um meio ambiente propício a vida. (MICHALOWSKI. 2018, p.12).

Com a evolução do ser humano, cada vez mais audacioso na busca de conquistar espaço, tanto no campo social, econômico, bem como, no campo ambiental, faz-se mister que a educação acompanhe essa evolução, a fim de proporcionar subsídios a esse objetivo.

Sabemos que viver e conviver aqui juntos, sem fazer referência apenas às relações entre os iguais, mas também às complexas relações da espécie humana com as demais, com o meio em que vivem, e com todos os elementos que constituem nossa Casa Comum, a Terra, sem dúvidas caracteriza-se como um dos grandes desafios de natureza ética e moral que, se não é o maior deles, merece uma reflexão. (SANTOS, 2018, p. 2).

O envolvimento dos alunos nos principais conceitos do seu futuro universo profissional e nas variáveis do processo comunicativo dependerá dos primeiros passos rumo ao enfrentamento da questão ambiental, e os professores em sala de aula são primordiais para prepará-los para enfrentar esse grande desafio, demonstrando a importância de correlacionar o ambiente com o contexto em que vivemos e também estudamos.

E em conformidade com Pequeno (2016), essa relação ambiente e o contexto em que vivemos, necessariamente deve ter correlacionamento com: "(...) currículos escolares em todos os níveis e modalidades de ensino, inclusive da formação docente, devido à sua capacidade de promover a Pedagogia do Cuidado, numa perspectiva dialógica, humanista e transformadora". (PEQUENO, 2016, p. 214).

A Educação Ambiental torna-se uma significativa aliada na conscientização humana no que se refere à corresponsabilidade, assim como participação e equidade na maneira de ver o mundo.

(...) a questão da ambientalização curricular que já vem sendo um tema recorrente nas pesquisas acadêmicas, que tematizam a inserção socioambiental nos currículos de diversas formas, e que encontram-se focalizados em relação às fragilidades de inserção da temática ambiental (no

que se refere a relação sociedade-natureza) e aos desafios e potencialidades dessa importante integração curricular. (MOTA e KITZMANN, 2017, p. 80).

O sistema de ensino deve promover as condições para que suas instituições educacionais se constituam em espaços educadores sustentáveis, com a intencionalidade de educar para a sustentabilidade socioambiental de suas comunidades, integrando currículos, gestão e edificações, em relação equilibrada com o ambiente e tornando-se referência para seu território.

“(...) a ambientalização é um processo permanente de internalização e ressignificação de saberes, ações, diálogos, práticas e de uma política devidamente instalada nas Instituições de Educação Superior que respeitem os aspectos socioambientais.” (SANTOS, 2018. p. 9).

A Ambientalização Curricular é uma iniciativa que visa à transformação social por meio de discussão e fortalecimento da relação do ser humano com a sociedade e a natureza. Desta forma, é fundamental a inserção da temática ambiental no ambiente acadêmico, a fim de possibilitar a formação de profissionais comprometidos com a sustentabilidade e preocupado com a preservação do ambiente.

### 4.3 Tecnologia

A sociedade de uma forma geral vive um período novo mundo, onde as tecnologias superam todas as barreiras em um crescimento muito rápido. O avanço tecnológico nas últimas décadas favoreceu a propagação das informações dentro de interações em tempo real, condições e situações que já mais poderíamos imaginar que existisse no passado.

O desafio do processo educativo está em construir respostas às demandas colocadas por um contexto social, econômico e cultural alicerçado pelo poder das tecnologias de informação e de comunicação, por isso não pode ser reduzido ao movimento de atualização da configuração tecnológica na escola, um movimento desenhado quase como “darwinismo computacional”. (CONFORTO et al., 2018, p. 101)

Diante do rápido desenvolvimento tecnológico que tem invadido todos os setores e áreas da sociedade, com os smartphones e redes sociais, faz-se necessário

analisar o impacto do seu uso na educação, visto que, os aplicativos tecnológicos têm atraído uma grande parcela da população, principalmente os jovens.

Os estilos de aprendizagem passaram a ser valorizados como ferramentas capazes de auxiliar no processo de melhoria do uso de metodologias ativas, de forma a contribuir para a evolução do uso de tecnologias de informação no ensino. (ROZA et al., apud BUTZKE, M.A. e ALBERTON, A., 2017. p. 49).

O uso da tecnologia como ferramenta de ensino é uma realidade, assim como a teoria do darwinismo, não tem como fugir, auxiliará na transmissão e melhoria da prática docente e na aprendizagem do discente. “A importância de uma escala de estilos de aprendizagem voltada para situações de uso de tecnologias deve-se à própria realidade da atual sociedade da informação ou do conhecimento”. (ROZA et al., apud BUTZKE, M.A. & ALBERTON, A. 2017. P. 59).

O uso da tecnologia como instrumento de ensino e aprendizagem deve levar em consideração as peculiaridades da sociedade onde a escola esteja inserida.

O uso das TICs no processo para educação, tem se mostrado de uma maneira muito eficiente e vem se solidificando dentro do cenário educacional, pois novos hábitos levam a novas culturas e isso tem crescido muito. Sabemos que o uso dessas novas tecnologias, implicam em uma nova forma de pensar, agir e aprender. Para que essa educação ocorra, precisam-se usar adequadamente todas essas ferramentas. Essas inovações devem ser ensinadas e demonstradas quanto ao seu uso, como proceder em determinados casos, por onde começar, quando ir além e a exploração de outras atividades através do que foi estudado. (SILVA, 2018, p. 56).

Com o avanço tecnológico nas últimas décadas não há possibilidade da escola ficar alheio a essa nova ferramenta, os professores devem ser capacitados como usar corretamente esse instrumento e deixar sua prática mais atrativa.

Assim como a tecnologia deve estar a serviço da sociedade no intuito de atender as necessidades humanas e reduzir as diferenças sociais, seu uso na educação deve ter o mesmo fim, em especial proporcionar condições aos mais necessitados de romper os limites impostos pela pobreza. (BATISTA e FREITAS, 2018, p. 123).

Não é só por parte dos docentes que deve haver uma adequação a essa sociedade mais tecnológica, mas também de todos aqueles que agem como corresponsáveis por uma educação de maior qualidade e contextualizada com o

tempo em que vivemos. A parceria entre tecnologia e educação romperá as barreiras do conhecimento e dá prática pedagógica, e reduzirá as diferenças sociais.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A presente pesquisa conclui que se faz necessário integrar educação, ambiente e tecnologia no processo ensino e aprendizagem, da sala de aula. Haja vista, que a tecnologia avança em um ritmo muito rápido e a todo o momento vão desenvolvendo coisas novas e os alunos a cada dia que se passa estão conectados cada vez mais a estas novidades, porém, o professor terá que se atualizar para que este se insira no processo. Além disso, educação e tecnologia podem auxiliar na sensibilização e conservação do ambiente que vem sofrendo com as ações desordenadas do homem.

Na conjuntura atual, a ideia de aprendizado, em sentido amplo, educação, ambiente e tecnologia, adquire assim uma importância central no debate contemporâneo da sustentabilidade e na qualidade de vida.

O tipo de vida, educação e sociedade que teremos no futuro vão depender da qualidade, profundidade e extensão dos processos de aprendizado que formos capazes de criar e exercitar individual e socialmente. A educação e os educadores, em especial, que concentram as tarefas de conceber e pôr em prática os modelos de ensino e aprendizagem sociais têm uma responsabilidade singular nesse processo.

Construir, portanto, uma educação que envolva os indicadores ambiente e tecnologia, implica em ir além de uma sustentabilidade de mercado reprodutivista, fragmentária e reducionista. Pressupõe a capacidade de aprender, criar e exercitar novas concepções e práticas de vida, de educação e de convivência – individual, social e ambiental – capazes de substituir os velhos modelos em esgotamento.

## **REFERÊNCIAS**

BASTOS, Manoel de Jesus. Os Desafios da Educação Brasileira. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 02, Ed. 01, Vol. 14, pp. 39-46, Janeiro de 2017.

BATISTA, Sandra Aparecida e FREITAS, Carlos Cesar G. O uso da tecnologia na educação: um debate a partir da alternativa da tecnologia social. R. Technol. Soc. v. 14, n. 30, p. 121-135, jan./abr. 2018.

BRANCO, Gil Castello. Mais Educação = menos corrupção. Anuário Brasileiro da Educação Básica 2018, edição atualizado, Editora Moderna, SP, 2018.

CONFORTO, Debora; CAVEDINI, Patrícia e MIRANDA, Roxane Caetano. Pensamento computacional na educação básica: interface tecnológica na construção de competências do século XXI. RBECM, Passo Fundo, v. 1, n. 1, p. 99-112, jan./jun. 2018.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr., 1995.

MARQUES, Altyvir Lopes e OAIGEN, Edson Roberto. Diagnóstico e Proposição de um Programa Interinstitucional de Educação Ambiental para o Território Sul do Estado de Roraima. Universidade Estadual de Roraima-UERR, Boa Vista, Roraima, 2009.

MICHALOWSKI, Jorge Wilson. Ambientalização Curricular: o estudo de caso do curso de Tecnologia em Linguística em uma IES de Curitiba. Dissertação de Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias – Centro Universitário Internacional, UNINTER, 2018.

MONTEIRO, Luciano e CRUZ, Priscila. Educação de qualidade para todos: prioridade nacional. Anuário Brasileiro da Educação Básica 2018, edição atualizado, Editora Moderna, SP, 2018.

MOTA, J. C. e KITZMANN, D. I. S. Um estado da questão sobre ambientalização curricular na Educação Superior brasileira: práticas, desafios e potencialidades. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande, v. 34, n. 3, p. 72 - 92, set./dez. 2017.

PEQUENO, M. G. C. Formação docente e educação ambiental: por uma Pedagogia do cuidado. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande, v. 33, n. 1, jan. - abr., 2016.

ODRIGUES F., Heck, P.N. e PRISCILA, Pereira Moraes. P.P. Método Comparativo. Centro de Ensino Superior Almeida Rodrigues, Rio Verde, GO, 2012.

ROZA, Rodrigo Hipólito; WECHSLER, Solange Muglia e NAKANO, Tatiana de Cassia. Escala de estilos de aprendizagem em situações de uso de tecnologias: busca por evidências de validade de conteúdo. Estudos Interdisciplinares em Psicologia, Londrina, v. 9, n. 1, p. 45-64, abr. 2018.

QUEIROZ, Maria Cristina Trajano e PALAU, Francisco. “Percepção dos professores da escola de educação básica da universidade federal da Paraíba sobre a importância de relacionar do lúdico no processo de ensino-aprendizagem das crianças, no ano 2012”. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 03, Ed. 09, Vol. 04, pp. 144-260, Setembro de 2018.

SANTOS, B.C.L. Siqueira. A ambientalização curricular e suas contribuições para formação acadêmica. Artigo, RELACult – Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade. V. 04, edição especial, nov., 2018.

SANTOS, D. E. dos; OAIGEN, E. R. e ARAÚJO, J. F. Conjunto de subsídios favoráveis ao crescimento do município de Rorainópolis/RR: a interação dos diferentes segmentos sociais com processo de construção das políticas públicas. RGSN - Revista Gestão, Sustentabilidade e Negócios, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 70-90, out. 2017.

SELWYN, Neil. Educação e Tecnologia: questões críticas. In: FERREIRA, Giselle Martins dos Santos; ROSADO, Luiz Alexandre da Silva; CARVALHO, Jaciara de Sá. (Org.). Educação e Tecnologia: abordagens críticas. Rio de Janeiro: SESES, 2017.

SILVA, Claudio Gomes da. A Importância do Uso das TICS “Na Educação”. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 03, Ed. 08, Vol. 16, pp. 49-59, Agosto de 2018.