



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

O USO DO SOFTWARE *GCOMPRIS* COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NO
PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM UMA PERSPECTIVA INCLUSIVA

CÁTIA ALMEIDA NASCIMENTO

Brasília – DF
DEZEMBRO/2017



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

O USO DO SOFTWARE *GCOMPRIS* COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NO
PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM UMA PERSPECTIVA INCLUSIVA

CÁTIA ALMEIDA NASCIMENTO

Dissertação apresentada ao Programa Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do título de mestre, na linha de Pesquisa: Educação, Tecnologia e Comunicação- ETEC, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Amaralina Miranda de Souza.

Brasília – DF
Dezembro/2017

Ficha Catalográfica

AN244u Almeida Nascimento, Cátia
O USO DO SOFTWARE *GCOMPRIS* COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NO
PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM UMA PERSPECTIVA
INCLUSIVA. / Cátia Almeida Nascimento; orientador Amaralina
Miranda de Souza. -- Brasília, 2017.
140 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Educação) --
Universidade de Brasília, 2017.

1. Perspectiva inclusiva. 2. Mediação pedagógica.
3. Ensino e aprendizagem. 4. Tecnologia e software educativo.
5. Necessidades educacionais específicas. I. Souza,
Amaralina Miranda de, orient. II. Título.

CÁTIA ALMEIDA NASCIMENTO

O USO DO SOFTWARE *GCOMPRIS* COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NO
PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM UMA PERSPECTIVA INCLUSIVA

Dissertação apresentada ao Programa Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do título de mestre, na linha de Pesquisa: Educação, Tecnologia e Comunicação- ETEC, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Amaralina Miranda de Souza.

Banca examinadora constituída pelos professores

Prof.^a Dr.^a Amaralina Miranda de Souza
Universidade de Brasília (FE/ TEF) – Presidente

Prof.^a Dr.^a Darcy Raiça – Professora visitante
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC) – Membro externo

Prof.^o Dr.^o Francisco José Rengifo Herrera
Universidade de Brasília (FE/MTC) – Membro Interno

Prof.^o Dr.^o Cristiano Muniz
Universidade de Brasília (FE/TEF) – Membro Suplente

Dedico este trabalho aos meus pais, por me transmitirem força e a certeza de que o conhecimento é o maior bem que poderiam me oferecer.

Aos meus filhos e ao meu companheiro de vida, pela compreensão das minhas ausências. Sem a energia de vocês certamente não teria conseguido!

E a todos que encontrei no caminho da docência, que despertaram em mim a motivação da busca de uma escola constituída por diferentes e com oportunidades iguais. A escola democrática que acredito! A escola de gente feliz!

AGRADECIMENTOS

A Deus, por estar presente na minha vida em todos os momentos das mais diversas formas: em preces, nas horas difíceis, nas palavras e na presença de amigos que se aproximam para serem o que necessito.

A minha família, pelo apoio, incentivo e disponibilidade que me fizeram ter força para continuar sem me abater pelas adversidades. Em especial, ao meu companheiro, Carlos Augusto, que dividiu comigo todas as alegrias, expectativas e angústias do mestrado. Aos meus filhos, Yan Carlos e Davy Augusto, que com a mais nobre pureza mobilizam o meu desejo de ser melhor a cada dia. Vocês são o melhor de mim!

Aos meus amigos de vida, que dividem sonhos, desafios, expectativas, tornando a caminhada mais leve e significativa. Aos companheiros de docência e de mestrado, que me ajudaram a ser uma pessoa mais esperançosa e forte diante dos desafios que surgem ao longo da formação humana e pessoal.

A minha nobre orientadora: Amaralina Miranda, pela delicadeza, gentileza, ética e receptividade com que sempre me acolheu nesses dois anos de mestrado. Encanta-me o seu respeito pelo meu caminho de construção acadêmica e companheirismo de todas as horas!

À Secretaria de Educação do Distrito Federal, local onde construí minha trajetória profissional, pelo apoio fundamental para realização deste estudo, ao permitir que me dedicasse exclusivamente por meio da concessão do afastamento remunerado para estudos.

Aos estudantes com os quais tive oportunidade de trabalhar ao longo do meu caminho de docência, pela oportunidade concedida de aprender ao ensinar.

A todos os meus professores, que despertaram em mim o desejo mobilizador de aprendizagem contínua. Em especial, aos professores da banca de qualificação do projeto e de defesa do mestrado, pelas contribuições valiosas ao meu trabalho.

Aos participantes da pesquisa pela receptividade, pelo diálogo frutífero, pelo compartilhar de tantos momentos de aprendizado.

Sem vocês, nada do que aqui está registrado teria tanto significado. Digo e sinto GRATIDÃO!

RESUMO

Este estudo teve como objetivo geral analisar o uso do software educativo *Gcompris* como ferramenta pedagógica no processo de ensino e aprendizagem em uma perspectiva inclusiva. Um dos desafios atuais da escola é atender, de forma plena e igualitária, todos os estudantes, possibilitando-os acesso às ações que favoreçam a aprendizagem como um processo de construção individual. Registram-se avanços significativos nas leis e nos discursos sobre a Educação inclusiva, ressaltando o uso de tecnologias associadas a mediações pedagógicas que atendam diferentes formas de aprender. Assim, se torna importante conhecer como um software educativo de fácil acesso pode se inserir como ferramenta de apoio às práticas pedagógicas para atender as diferentes demandas educacionais dos estudantes. Foram utilizados como referenciais teóricos o estudo sobre práticas pedagógicas de Freire (2011); as concepções de Mantoan (2003, 2004), sobre a perspectiva inclusiva da Educação; as ideias de Leite e Sampaio (2013), sobre os desafios atuais de capacitação docente para o uso da tecnologia com finalidades educativas; a compreensão de Raiça (2006, 2008), sobre as novas competências exigidas dos professores na atualidade, ressaltando a tecnologia como recurso facilitador na Educação com perspectiva inclusiva; Souza (1995, 2006), enfatizando que a descoberta de novas formas de ensinar e aprender por meio da informática educativa é um desafio motivador; e Masetto (2000), que destaca a importância da mediação pedagógica do professor frente à aprendizagem. A metodologia utilizada foi a de abordagem qualitativa, por meio de um estudo de caso que permite uma investigação para tornar conhecido um fenômeno dentro de seu contexto real com suas características significativas. A pesquisa foi realizada em uma escola pública do Distrito Federal, numa classe de integração inversa dos anos iniciais, tendo como participantes dezesseis estudantes, sendo três identificados com Necessidades Educacionais Específicas – NEE; a professora regente da classe, a do Atendimento Educacional Especializado – AEE, que atendia os estudantes com NEE; e a do laboratório de informática; assim como a coordenadora pedagógica da escola. Utilizou-se como estratégias de pesquisa a análise de documentos institucionais escolares, a observação dos participantes, entrevistas semiestruturadas e roda de conversa. Os resultados obtidos indicam que a alfabetização tecnológica se constitui como um saber docente essencial para atribuir funcionalidade educativa ao uso da tecnologia no processo de ensino e de aprendizagem, entretanto, esse saber por si só não garante uma mudança efetiva de prática docente. Outro fator indicado é que a utilização do software *Gcompris* auxilia na construção de práticas pedagógicas inclusivas, desde que o seu uso seja planejado sistematicamente no movimento de reflexão e ação no cotidiano escolar, pautado no respeito à singularidade no processo de aprender. A disponibilidade docente em conhecer e explorar a tecnologia a ser utilizada foi apontada como agregadora da flexibilidade à prática pedagógica para potencializar a capacidade de aprendizagem, indicando que o uso planejado de uma tecnologia pode estimular a aprendizagem, tanto dos estudantes como do docente que a utiliza.

Palavras-chave: Mediação Pedagógica. Tecnologia. Perspectiva Inclusiva.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the use of educational software *Gcompris* as a pedagogical tool in the teaching and learning process in an inclusive perspective. One of the current challenges of the school environment is to attend in a fully and equally way all students, allowing them a facilitated access to teaching action as an individual construction process. There are significant advances in laws and discourses on inclusive education highlighting the use of technologies associated with pedagogical mediations that attend different ways of learning. Thus, it is important to know how easy access educational software can be inserted as a support pedagogical tool to meet the students different educational demands. In this study we used the study on pedagogical practices of Freire (2011), the conceptions of Mantoan (2003, 2004) on the inclusive perspective of education, the ideas of Leite and Sampaio (2013) on the current challenges of teacher training for the use of technology for educational purposes, the understanding of Raiça (2006, 2008) on the new teaching skills demanded nowadays highlighting technology as an educational facilitator in an inclusive perspective, Souza (1995, 2006) emphasizing the discovery of new ways of teaching and learning through educational computing is a motivating challenge and Masetto (2000) emphasizes the importance of teachers pedagogical mediation in the learning process. The methodology used by us was a qualitative approach, through a case study that allows an investigation of a phenomenon within its actual context with its significant characteristics. The research was conducted in a Federal District public school, in an inverse integration class of the initial years, having as participants its sixteen students, three of them being identified with special educational needs, the regent teacher of the class, the Specialized Educational Service teacher who served students with special educational needs and the teacher of the computer lab, as well as the school pedagogical coordinator. We used as research strategies the analysis of school institutional documents, participants observation, semi-structured interviews and conversation wheel. The results indicate that technological literacy constitutes an essential teaching knowledge to assign educational functionality to the use of technology in the teaching and learning process, but this knowledge alone does not guarantee an effective change in teaching practice. Another indicated point is the use of the *Gcompris* software assists in the construction of inclusive pedagogical practices as long as its use as systematically planned on the reflection movement and school routine actions based on respect for the singularity in the learning process. The teacher willingness to know and explore the technology to be used was pointed as a reflexivity aggregator to the pedagogical practice to enhance learning capacity, indicating that the planned use of a technology can stimulate both the students learning and the teacher who uses it.

Keywords: Pedagogical Mediation. Technology. Inclusive Perspective.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Total de estudantes matriculados na Unidade Escolar X Estudantes diagnosticados com necessidades educacionais específicas.

Gráfico 2 – Estudantes com necessidades educacionais específicas (por diagnóstico).

Gráfico 3 – Idade dos estudantes da classe de integração inversa.

Gráfico 4 – Origem dos estudantes da classe de integração inversa.

Gráfico 5 – Uso de recursos tecnológicos pelos estudantes fora da escola.

Gráfico 6 – Relação dos elementos de sistematização do planejamento.

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1 – Relação entre objetivos, estratégias e instrumentos.
- Quadro 2 – Quantidade de estudantes por turma.
- Quadro 3 – Perfil das profissionais participantes.
- Quadro 4 – Pontos de registro do planejamento e da execução da atividade.
- Quadro 5 – Esquema das ações da professora durante o planejamento e o uso do software.
- Quadro 6 – Planejamento número um do uso do software *Gcompris*.
- Quadro 7 – Planejamento número dois do uso do software *Gcompris*.
- Quadro 8 – Planejamento número três do uso do software *Gcompris*.
- Quadro 9 – Planejamento número quatro do uso do software *Gcompris*.
- Quadro 10 – Planejamento número cinco do uso do software *Gcompris*.
- Quadro 11 – Planejamento número seis do uso do software *Gcompris*.
- Quadro 12 – Planejamento número sete do uso do software *Gcompris*.
- Quadro 13 – Planejamento número oito do uso do software *Gcompris*.
- Quadro 14 – Planejamento número nove do uso do software *Gcompris*.
- Quadro 15 – Unidades de análises.
- Quadro 16 – Esquema de correlação da unidade de análise Formação Docente e suas categorias.
- Quadro 17 – Esquema de correlação da unidade de análise Mediação Pedagógica e suas categorias.
- Quadro 18 – Esquema de correlação da unidade de análise Tecnologia como Ferramenta Pedagógica e suas categorias.
- Quadro 19 – Registro das falas dos estudantes sobre a utilização anterior do software *Gcompris*.
- Quadro 20 – Registro das falas dos estudantes sobre o uso do software *Gcompris* com a Mediação Pedagógica.
- Quadro 21 – Registro das falas dos estudantes sobre as potencialidades do software *Gcompris*.
- Quadro 22 – Registro das falas dos estudantes sobre as limitações observadas no software *Gcompris*.
- Quadro 23 – Registro das falas dos estudantes sobre a autoavaliação no uso do software *Gcompris*.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Tela principal do software livre *Gcompris*.
- Figura 2 – Tela do ícone Descobrimdo o Computador.
- Figura 3 – Tela do ícone Descobertas.
- Figura 4 – Tela do ícone Experiências.
- Figura 5 – Tela do ícone Diversão.
- Figura 6 – Tela do ícone Matemática.
- Figura 7 – Tela do ícone Quebra-cabeças.
- Figura 8 – Tela do ícone Leitura.
- Figura 9 – Tela do ícone Estratégias.
- Figura 10 – Telas de acertos do software *Gcompris*.
- Figura 11 – Telas de erros do software *Gcompris*.
- Figura 12 – Tela final do software *Gcompris*.
- Figura 13 – Tela do ícone Descobertas.
- Figura 14 – Atividade do ícone Descobertas.
- Figura 15 – Tela do ícone Matemática.
- Figura 16 – Telas dos jogos de Adição e Subtração do ícone Matemática.
- Figura 17 – Atividade com os jogos de Adição e Subtração do ícone Matemática.
- Figura 18 – Tela do jogo Dinheiro do ícone Matemática.
- Figura 19 – Atividade do ícone Matemática.
- Figura 20 – Tela do ícone Leitura.
- Figura 21 – Telas dos jogos Letras Desaparecidas e Jogo da Força do ícone Leitura.
- Figura 22 – Atividade com o ícone Leitura.
- Figura 23 – Tela do ícone Quebra-cabeças
- Figura 24 – Tela do jogo Explorador de Fotos do ícone Quebra-cabeça.
- Figura 25 – Atividade do jogo Explorador de Fotos do ícone Quebra-cabeça.
- Figura 26 – Tela do jogo Tangran do ícone Quebra-cabeça.
- Figura 27 – Atividade com o jogo tangran do ícone Quebra-cabeça.
- Figura 28 – Telas dos jogos Mastigadores de Números do ícone Matemática.
- Figura 29 – Atividades com os jogos Mastigadores de Números do ícone Matemática.
- Figura 30 – Tela do jogo do Relógio do ícone Descobertas.
- Figura 31 – Atividades com os jogos do Relógio do ícone Descobertas.

Figura 32 – Telas dos jogos da Memória Simples e Memória com Trens do ícone Descobertas.

Figura 33 – Atividades com os jogos da Memória do ícone Descobertas.

Figura 34 – Tela do jogo Chronos do ícone Descobertas.

Figura 35 – Atividades com o jogo Chronos do ícone Descobertas.

Figura 36 – Roda de conversa realizada com os estudantes.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AEE – Atendimento Educacional Especializado

AH – Altas Habilidades

CII – Classe de Integração Inversa

CNE – Conselho Nacional de Educação

DPAC – Distúrbio do Processamento Auditivo Central

DF – Deficiência Física

DF – Distrito Federal

EAPE – Escola de aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação

ENEE – Estudante com Necessidades Educacionais Específicas

GDF – Governo do Distrito Federal

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais

LI – Laboratório de Informática

MEC – Ministério de Educação

NEE – Necessidades Educacionais Específicas

PNE – Plano Nacional de Educação

PPGE – Programa de Pós-graduação de Educação

PPP – Projeto Político-Pedagógico

PROINFO – Programa Nacional de Tecnologia Educacional

SEEDF – Secretaria de Estado e Educação do Distrito Federal

TDAH – Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade

TGD – Transtorno Global do Desenvolvimento

UnB – Universidade de Brasília

UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| INTRODUÇÃO..... | 15 |
| CAPÍTULO 1 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 22 |
| 1.1 A perspectiva inclusiva da Educação | 22 |
| 1.2 O trabalho docente frente à Diversidade | 26 |
| CAPÍTULO 2 – O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM | 30 |
| 2.1 Planejamento Sistemático..... | 30 |
| 2.2 Mediação Pedagógica..... | 32 |
| 2.3 A aprendizagem como processo..... | 34 |
| CAPÍTULO 3 – A TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO..... | 37 |
| 3.1 Alfabetização tecnológica do professor | 37 |
| 3.2 O movimento Software livre no Brasil..... | 42 |
| 3.3 O Software livre educativo <i>Gcompris</i> | 44 |
| CAPÍTULO 4 – METODOLOGIA..... | 52 |
| 4.1 Natureza da pesquisa: Pesquisa Qualitativa | 52 |
| 4.2 Tipo de Pesquisa: Estudo de Caso..... | 53 |
| 4.3 Estratégias de Coleta de Dados | 54 |
| 4.3.1 Análise documental..... | 54 |
| 4.3.1.1 Projeto Político-Pedagógico | 54 |
| 4.3.2 Observação participante | 55 |
| 4.3.3 Entrevista semiestruturada | 56 |
| 4.3.4 Roda de conversa | 56 |
| 4.4 Instrumentos da pesquisa..... | 57 |
| 4.5 Contexto da pesquisa..... | 58 |
| 4.6 Sujeitos participantes da pesquisa | 61 |
| 4.6.1 Perfil das profissionais | 62 |
| 4.6.2 Perfil dos estudantes | 62 |
| 4.7 Procedimentos da pesquisa..... | 64 |

| | |
|---|-----|
| CAPÍTULO 5 – ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS..... | 86 |
| 5.1 Formação Docente..... | 89 |
| 5.1.1 Identidade Profissional..... | 90 |
| 5.1.2 Alfabetização Tecnológica..... | 93 |
| 5.2 Mediação Pedagógica..... | 96 |
| 5.2.1 Sistematização do Planejamento..... | 98 |
| 5.2.2 Repercussão no Processo de Ensino e de Aprendizagem | 107 |
| 5.3 Tecnologia como Ferramenta Pedagógica..... | 108 |
| 5.3.1 As potencialidades atribuídas ao recurso | 112 |
| 5.3.2 As limitações transformadas em aprendizagem | 114 |
| CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES | 118 |
| REFERÊNCIAS | 122 |
| APÊNDICES | 131 |
| ANEXOS..... | 137 |

INTRODUÇÃO

“A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca. Ensinar e aprender não pode dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria”. (Paulo Freire)

A proposta deste estudo reflete a minha trajetória profissional que, apesar de marcada por muitos questionamentos e inquietações, esteve sempre em consonância com a certeza de que a docência é um lugar para mim muito significativo, onde encontro alegria na busca e na possibilidade de constituição permanente.

Acredito na capacidade de aprender de todo ser humano e na responsabilidade da escola em atender com maestria todos que dela participa, sempre com foco na inclusão efetiva nesse ambiente para promoção do desenvolvimento humano, emocional, social e político. Na escola, aprendi que a Educação é a maior arma de quem luta contra um sistema desumano e excludente. Foi com exemplo de grandes professores que me encantei com a docência e busco me profissionalizar cada dia mais para que o meu trabalho reflita na certeza de que é com acesso a uma Educação de qualidade que teremos uma sociedade mais justa e menos desigual.

Cursei Magistério e em seguida comecei, ainda muito nova, a lecionar numa escola particular, onde fiquei até ser convocada em um concurso público. Junto com a minha posse, iniciei a faculdade de Psicologia, sempre direcionada ao trabalho com o “diferente”, orientada pela concepção de singularidade dada à constituição humana.

Em 1997, logo que me tornei efetiva na Secretaria de Educação do Distrito Federal – SEDF (na época, Fundação Educacional do Distrito Federal – FEDF), assumi uma turma a qual ninguém havia escolhido assumir, um projeto de estudantes com defasagem de idade/série, esse foi o meu primeiro desafio, aprendi muito com aqueles estudantes. Trabalhei por doze anos em diversos segmentos na mesma escola, sempre junto a demandas de necessidades educacionais específicas na aprendizagem. Nessa época, o desafio era acolher os estudantes e buscar estratégias de atendimento compartilhadas nas coordenações ou nos espaços externos de formação continuada oferecida pela SEDF.

Em 2009, fui convidada a assumir uma sala de Atendimento Educacional Especializado – AEE, na qual tive a oportunidade de acompanhar os estudantes com diferentes demandas educacionais, juntamente com professores que me proporcionaram grandes desafios, tanto pedagógicos quanto pessoais. Nesse espaço, precisei aprender a

mobilizar o melhor de mim para enxergar o melhor do outro, a diversidade passou a nortear as minhas ações na busca por conhecer as potencialidades humanas.

Nesse momento de atuação e reflexão do fazer pedagógico, aprendi a identificar também o que me limitava e me motivava a buscar práticas diferenciadas para atender os estudantes com os quais eu trabalhava. Eis que surge a tecnologia, um desafio pessoal que me tirou da zona de conforto por perceber o quanto esses recursos eram dinâmicos e funcionais na realização do atendimento à diversidade de demandas educacionais. Os estudantes se encantavam e, por meio da tecnologia, eu conseguia, inclusive, facilitar a comunicação e os vínculos com alguns deles.

Com a busca por conhecer mais sobre a tecnologia como recurso no processo de ensino e de aprendizagem, foquei em aprofundar meus conhecimentos além da prática já vivida. Em 2016, fui selecionada para o mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade de Brasília – PPGE-UnB, onde tive a possibilidade de maior reflexão sobre a prática docente, articulando entre as minhas vivências como professora e a aprendizagem de me tornar pesquisadora, encontrando a práxis no conhecimento acadêmico que desejo expressar neste estudo.

No caminho de busca e construção em 2017, tive dois trabalhos aprovados no IV CONEDU – Congresso Nacional de Educação, sendo um com resultados parciais de pesquisa. O primeiro, intitulado: *“O uso do software Gcompris como ferramenta pedagógica no processo de ensino e de aprendizagem em uma perspectiva inclusiva.”* (NASCIMENTO; SOUZA, 2017), relata os resultados parciais de pesquisa com reflexões sobre os desafios do uso da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem com perspectiva inclusiva de atendimentos à diversidade de demandas educacionais. O segundo, intitulado: *“A função mediadora do docente na abordagem CTS em uma perspectiva freireana: Do currículo à constituição do ser cidadão crítico.”* (NASCIMENTO, 2017), explica a importância da função mediadora do professor diante do determinismo imposto por uma proposta curricular desarticulada com o contexto escolar que se opõe a real funcionalidade da escola, que é a formação do ser total, cidadão crítico e autor da própria história.

A oportunidade de escrever esses estudos agregou elementos que qualificaram e despertaram ainda mais o meu desejo de avançar nas discussões sobre a prática pedagógica aliada ao contexto da diversidade.

A escola é um espaço social carregado de significados e princípios construídos ao longo de sua existência como instituição de formação sistematizada. Nesse processo de construção de identidade em uma sociedade cada vez mais tecnológica, surge um desafio que

é o atendimento igualitário e democrático dos saberes, respeitando-se as singularidades de cada estudante. É importante ressaltar que a escola para todos é aquela cuja práxis educativa assegura que a alteridade será respeitada, independentemente dos arcabouços do sistema educacional.

Nesse sentido, compreende-se que as práticas pedagógicas e os recursos tecnológicos aplicados no contexto escolar precisam ser pensados a fim de assegurar o respeito à individualidade de construção no processo de aprendizagem do estudante, bem como de considerar o seu contexto atual de vivência como significativo e orientador.

A forma diferenciada de perceber o mundo e conceber a aprendizagem pode ser entendida como se o “diferente” fosse algo errado que necessita ser retificado. A aprendizagem deve ser considerada como um processo de construção individual. Nessa perspectiva, a escola deve estar preparada para trabalhar com o diferente, respeitando a diversidade contida nesse espaço.

Sendo esse espaço de construção social, é importante pensar ações pedagógicas que fortaleçam o estudante na construção individual do seu processo subjetivo de aprendizagem. Nesse sentido, vários estudos apontam as tecnologias digitais como facilitadoras do processo de ensino e de aprendizagem, considerando também que já fazem parte do cotidiano dos estudantes. Souza (1995) ressalta que a descoberta de novas formas de ensinar e aprender por meio da informática educativa é um desafio extremamente motivador. Reflexão essa que implica e demanda trabalhos de investigação voltados para a produção de meios e materiais, como também para a teorização a respeito de sua aplicação em relações educativas mediadas por esta tecnologia; enfatiza a autora que, apesar dos esforços envidados, a área da Educação especial apresenta graves carências no que diz respeito à exploração do computador como recurso didático.

Nessa concepção do uso da tecnologia como ferramenta pedagógica e a convergência das mídias presentes nos software educativos, como por exemplo: imagens, sons e animações, pode-se perceber que esses tipos de recursos servem como possibilidades de acesso que facilitam as várias formas de aprender e ensinar, permitindo maior flexibilidade e tornando a aprendizagem mais significativa. Valente (1991) corrobora que problemas complexos demandam soluções mais arrojadas e, por isso, o professor para alcançar as várias formas de aprender e interagir dos seus estudantes necessita de uma formação continuada e de conhecimento sobre o uso de tecnologias para fins pedagógicos.

Gomes (2002) enfatiza que o uso da tecnologia possibilita a interação entre estudantes e professores. Essa relação pode ser um facilitador da percepção por parte dos estudantes de

seus próprios processos cognitivos, além de criar ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e mais democráticos do que a sala de aula convencional, o que favorece a aprendizagem pelo lúdico, pelo prazer e pela troca de convivência. Esses aspectos são primordiais à perspectiva inclusiva no contexto escolar, porque considera que as ações pedagógicas precisam assegurar a oportunidade de aprendizagem de todos os estudantes. A inclusão é um processo histórico e cultural que incide no contexto escolar de forma impactante e traz, em sua trajetória, constructos que revelam o lugar que ocupa hoje nesse contexto como parte de uma construção cultural.

O movimento pela inclusão escolar começa a ganhar força no fim da década de 60, em especial nos Estados Unidos e na Europa. Marcado desde seus primórdios pela necessidade de se pensar nos materiais pedagógicos, nas tecnologias de apoio à aprendizagem e nos métodos de ensino, ao pontuar que a Educação para as pessoas com deficiência necessita ser “enriquecida no sentido de recorrer aos métodos pedagógicos modernos e ao material técnico para remediar certos tipos de deficiências.” (UNESCO, 1994, p.11). Essas reflexões chegam ao ápice no início da década de 90, em especial com a Declaração de Salamanca, que instou seus signatários para que atribuam a mais alta prioridade política e financeira ao aprimoramento de seus sistemas educacionais no sentido de serem aptos a incluírem todas as crianças, independentemente de suas diferenças ou dificuldades individuais. (UNESCO, 1994).

No Brasil, marcos legais e políticas públicas foram concebidos a fim de garantir a Educação para todos os estudantes, em especial após a Constituição de 1988 (BRASIL, 1988), como é o caso dos dispostos na Lei nº 9.394/96, na Resolução nº 4 do CNE e na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da inclusão (BRASIL, 2008), buscando assumir o compromisso em atender educacionalmente por uma ampla gama de grupos vulneráveis e reduzir desigualdades no que diz respeito ao acesso, à permanência na escola e ao sucesso escolar.

Assim, apesar de reconhecer que hoje temos muitos autores e pesquisas destinados à compreensão da Educação inclusiva e ao processo de ensino e aprendizagem: Ainscow (2009), Batista (2011), Fonseca (1995), Freire (2011), González (2008), Lunardi (2005), Mantoan (2003), Mir (1997), Tacca (2006), Tunes (2006); à Educação inclusiva e ao uso de tecnologias: Coscarelli (2016), Kenski (2012), Raiça (2008), Souza (1995), Valente (1991), entre outros, em busca nos principais portais de periódicos da CAPES, SCIELO, PROQUEST e repositórios institucionais da Universidade de Brasília – UnB, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ e Universidade de São Carlos – USC, não foram encontradas pesquisas

que tenham como objeto de estudo o uso da tecnologia como ferramenta pedagógica no processo de ensino e aprendizagem em uma perspectiva inclusiva, ou seja, com ações pedagógicas direcionadas a favorecer o processo de aprendizagem de todos os estudantes, sejam quais forem as suas demandas educacionais.

As experiências do trabalho pedagógico realizado no contexto inclusivo revelaram vários desafios, dentre eles o de como garantir, na escola, a participação e aprendizagem efetiva de todos os estudantes e da equivocada concepção/compreensão de que o Atendimento Educacional Especializado é o maior, senão o único responsável pela inclusão dos estudantes com NEE (Necessidades Educacionais Específicas) na escola. A falta de formação dos professores tem sido um dos mais fortes elementos justificadores recorrentes no discurso dos docentes diante das dificuldades encontradas nesse processo. Registra-se, em muitos casos, a falta de conhecimento de estratégias pedagógicas que possam desconstruir a ideia de que o impedimento está na dificuldade de alguns estudantes em aprender e, com isso, nenhuma ou pouca ação efetiva é realizada para mudar tal perspectiva.

Portanto, o uso dos recursos tecnológicos como apoio às ações pedagógicas oferece significativa contribuição para a efetiva participação dos estudantes no processo de aprendizagem pelas suas possibilidades de funcionalidade e adequação as suas singularidades, bem como mostra a maior motivação na realização das atividades pela ludicidade desses recursos tecnológicos integrados às ações pedagógicas do professor.

Nessa perspectiva, e na busca por conhecer novas ferramentas para enfrentar os desafios no processo de ensino e aprendizagem, surge à necessidade de estudar o uso de tecnologias como apoio ao trabalho pedagógico do professor. Foram realizadas buscas diversas para identificar e eleger uma tecnologia de fácil acesso que pudesse ser inserida no processo de ensino e aprendizagem como recurso facilitador de apoio ao trabalho pedagógico dos professores no atendimento às diferentes formas de aprender dos estudantes.

A opção escolhida foi o software livre educativo *Gcompris*, desenvolvido por um engenheiro francês Bruno Coudoin, no ano 2000. Segundo o autor, a palavra "*Gcompris*" é um trocadilho fonético, sonoro, com o termo "*J'ai compris*" ou "Eu compreendo" em francês. Esse software livre educativo já foi traduzido para muitas línguas e está disponível em: <https://gcompris.softonic.com.br>. Contém uma grande variedade de atividades com conteúdos curriculares da Educação Infantil ao Ensino Fundamental, indicado para crianças de 2 a 10 anos. É disponibilizado gratuitamente para plataformas Linux, possui código-fonte aberto, e há versões pagas para Windows e MacOSX. (CAVALCANTI; FERREIRA, 2011).

Assim, a perspectiva desse estudo é reconhecer as possibilidades de se produzir um conhecimento científico que seja operativo em termos interventivos e que diminua ou elimine as barreiras que possam existir no processo de ensino e aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento das potencialidades dos estudantes, considerando suas singularidades e dimensões emocionais, cognitivas e históricas, que beneficie a todos e de fato coloque a escola como um espaço social de acesso, acolhimento e descobertas.

Nesse sentido, os objetivos desse estudo foram definidos:

OBJETIVO GERAL: analisar o uso do software livre *Gcompris* como ferramenta pedagógica no processo de ensino e de aprendizagem em uma perspectiva inclusiva de Educação.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- explorar o software livre *Gcompris* e suas possibilidades pedagógicas;
- acompanhar junto a professores o planejamento e a realização de atividades do *Gcompris* que favoreçam o trabalho pedagógico do currículo formal em classe de integração inversa;
- investigar as contribuições pedagógicas do uso do software *Gcompris* na perspectiva dos professores e estudantes envolvidos.

A estrutura dessa dissertação está organizada em cinco capítulos: no primeiro, é apresentada a fundamentação teórica com os princípios da perspectiva inclusiva de Educação, ressaltando aspectos da formação docente para atuação no contexto atual na sociedade tecnológica e no atendimento da diversidade de demandas educacionais, tendo a singularidade como inerente à constituição humana. (VIGOTSKI, 1997; MANTOAN, 2003; NÓVOA, 2009; PERRENOUD, 2001).

O segundo capítulo trata da mediação pedagógica como potencializadora do processo de ensino e de aprendizagem, destacando o planejamento como instrumento organizativo das ações pedagógicas direcionadas a todos. (MASETTO, 2000; KENSKI, 2001).

O terceiro capítulo aborda a tecnologia na Educação, descrevendo características do software livre educativo *Gcompris* utilizado na realização da pesquisa. Estão descritos também os princípios da alfabetização tecnológica como saber diferenciado e a utilização da tecnologia como ferramenta pedagógica (BRITO; CABRAL; OLIVEIRA, 2015; CAVALCANTI; FERREIRA, 2011; LEITE; SAMPAIO, 2013; RAIÇA, 2008; SOUZA, 1995).

No quarto capítulo, há a caracterização e descrição dos aportes metodológicos para realização da pesquisa e definição do percurso em campo, as estratégias, os procedimentos e os instrumentos para coleta de dados, o contexto e os participantes da pesquisa.

No quinto capítulo, estão apresentadas a análise e discussão dos resultados com as reflexões à luz da teoria que corrobora para entendimento e qualificação da pesquisa realizada.

Por fim, são dadas as considerações importantes que trazem as conclusões como reflexões transitórias sobre os resultados da pesquisa e seus desdobramentos, na perspectiva de contribuir e ampliar o repertório teórico existente e retratar as práticas pedagógicas existentes sobre o uso de tecnologias como apoio ao processo de ensino e aprendizagem, e, com isso, favorecer o aprimoramento das práticas pedagógicas inovadoras na escola, considerando efetivamente a diversidade existente na sala de aula e assim qualificar a escola como um espaço efetivamente inclusivo.

CAPÍTULO 1 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O trabalho docente voltado para o atendimento da diversidade de demandas educacionais e aprendizagem de todos exige reflexões sobre a ação pedagógica a todo tempo. A Educação, para que de fato seja inclusiva, precisa ter a perspectiva de participação de todos nas ações pedagógicas realizadas na escola.

Na primeira sessão, serão tratados os princípios norteadores da perspectiva inclusiva da Educação, uma breve contextualização do lugar da Escola no atendimento à diversidade e garantia do respeito à singularidade no contexto escolar. Na segunda sessão serão abordados aspectos da formação docente para atuação no contexto atual na sociedade tecnológica e no atendimento da diversidade de demandas educacionais.

1.1 A perspectiva inclusiva da Educação

Atualmente, muito se tem discutido acerca da inclusão, um processo social que vem exigindo cada vez mais das instituições escolares, uma mudança de ações e saberes. Diversas são as opiniões em relação às questões que permeiam esse processo, há quem ainda duvide e quem defenda, mas todos se convencem de que o posicionamento social e ético se faz necessário.

O Sistema Educacional no Brasil hoje tem um quadro diferenciado do encontrado antes desse movimento pela inclusão da pessoa com deficiência no sentido social dessa concepção. Hoje, a inclusão já não perpassa pelo aceitar ou não de forma declarada dos profissionais que atuam em sala de aula, é algo que precisou ser enxergado e assegurado de fora para dentro da escola, é claramente um movimento social que se garante pela força das leis para que muitas vezes aconteça efetivamente de forma plena.

Os importantes avanços produzidos pela democratização na sociedade apontam a necessidade da construção de espaços mais inclusivos, menos excludentes para o convívio na diversidade. As “pessoas com deficiência”, termo regulamentado atualmente pela Lei nº 13.146/2015 que institui o Estatuto da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015), são historicamente identificadas por um conjunto de comportamentos e sintomas dados como igualdades que acabam por definir um lugar que reafirma a exclusão.

Nesse contexto, a escola não se constitui de maneira diferente, pois é um dos espaços de exercício pleno de políticas públicas inclusivas, lugar que expressa a cultura que se insere e

visivelmente vem confirmando em suas relações dificuldades em lidar com a diversidade dos estudantes que atende, um público com muitas especificidades, no qual a deficiência deveria ser uma Necessidade Educacional Específica – NEE a ser considerada e respeitada como tantas outras existentes.

Não seria a Escola a instituição capaz de assegurar a Educação para todos, independentemente da condição de dificuldade que eventualmente se possa identificar no estudante? O estudante deve ser compreendido como um ser individual de pensamentos próprios e carregados daquilo que o constitui como pessoa. A escola nega essa constituição quando padroniza seus princípios de atendimento a esse estudante, quando considera que igualdade de direitos está relacionada à igualdade de expressão e construção. Reconhecer que todos têm direito de serem vistos como agente de sua própria aprendizagem traz responsabilidades que, muitas vezes, distanciam alguns profissionais, talvez pela falta de vivências positivas nesse sentido em suas trajetórias de vida.

Assegurar que a diferença seja atendida no sentido de tornar acessível à aprendizagem a todos que frequentam a escola é um desafio que pode ser vencido com ajuda também de aparatos tecnológicos digitais e de uso dos recursos pedagógicos devidamente adaptados que venham fortalecer as práticas pedagógicas diferenciadas no atendimento desse estudante dentro da escola.

Reconhecendo a crise de qualidade que afeta esse sistema educacional e que gera fracasso e evasão escolar, o Plano Nacional de Educação – PNE (BRASIL, 2001d, 2004) assume o compromisso de atender educacionalmente por uma ampla gama de grupos vulneráveis e de reduzir desigualdades no que diz respeito ao acesso, à permanência na escola e ao sucesso escolar. A Secretaria de Educação Especial do Ministério da Educação – MEC tem o papel de elaborar, coordenar e acompanhar a política nacional de inclusão de pessoas com deficiência nas escolas da rede de ensino e de elaborar e aperfeiçoar os instrumentos de coleta de dados utilizados nas pesquisas oficiais realizadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). (FERREIRA, 2009)

Desse modo, não se pode negar as lacunas existentes nesse sistema que ainda não se caracteriza completamente como inclusivo. Embora o número de matrículas de estudantes com deficiência tenha aumentado sistematicamente, alguns fatores ainda exigem da escola uma reorganização de saberes para constituição de um espaço que agregue por natureza a diversidade em seu contexto.

Entre tantos desafios, destaca-se a formação de professores que entendam o real significado da inclusão em sala de aula e do uso de metodologias de ensino¹ inclusivas para além da deficiência. A busca pela construção de um sistema educacional que acolha todos os estudantes configura em uma possibilidade de desafiar a Educação em todos os preceitos de constituição arcaica e soberana. Tendo uma história construída sob a valorização da aquisição de conhecimento e práticas igualitárias de atendimento, a nova organização de modalidade única diante da diversidade exige da escola um olhar diferenciado e que busque o resgate da valorização das relações, do prazer em conviver e de estar no espaço da escola.

A proposta de atendimento de todos os estudantes em uma modalidade única de ensino regular pode ser facilmente assimilada, todavia, há uma concepção homogeneizadora da prática curricular, assim, segundo esse entendimento, o processo de aprendizagem é igual para todos os sujeitos e deve ocorrer de acordo com um único modelo válido de ensino, um padrão de tarefas a ser solicitado, um modelo invariante de sequências didáticas.

Diante de um modelo fixo de estudante, de ensino e de aprendizagem, tudo o que aparece como “diferente” passa a ser visto como inadequado, sinônimo de dificuldade ou até mesmo de incapacidade (LUNARDI, 2005 apud FLEURI, 2009).

A padronização desconsidera o sujeito diferenciado e constituído em um emaranhado social. Como garantir o atendimento em igualdade de condições não somente aos estudantes com NEE, mas a todos que ingressam na escola? É possível que um único modelo curricular estagnado e engessado abarque todas as demandas trazidas com a diversidade dos estudantes? O “diferente” pode deixar de ser visto como incapaz e ser de fato agregado ao contexto escolar como sujeito pensante e desejoso no processo de aprender?

É importante refletir sobre o lugar que a escola ocupa hoje diante dessas perguntas, considerando a constituição do seu papel de educar com significativa visão de futuro e crença na importância cultural que tem na vida dos indivíduos. É intrigante a teia que se forma ao redor do processo de conhecer e aprender num mundo novo que traz desafios e coloca em xeque concepções e crenças enraizadas num conhecimento estático e solidificadas na ilusão da certeza. Assegurar que a escola hoje seja um espaço que reflita sobre a inovação, a transformação contida na sociedade e a sua nova configuração como instituição no trabalho com a diversidade numa perspectiva de Educação para todos é um processo que desafia os envolvidos.

¹ A Secretaria de Educação Especial lançou em 2005 o Projeto Nacional Educar na Diversidade, que tem como objetivo formar docentes usando metodologias de ensino inclusivas na sala de aula regular de forma a garantir a participação efetiva de todos os educandos (as), incluindo aqueles com necessidades especiais, nas atividades realizadas em classe. <www.mec.gov.br/seesp>.

Segundo Tacca e González (2008), o desafio da escola sempre será o de transitar entre a igualdade e a diferença, entre aquilo que precisa e deve ser igual para todos e aquilo que só pode ser visto sob o prisma da diversidade. Assim, a escola precisa de um olhar igualitário para assegurar ações que atendam a todos os estudantes em sua individualidade, bem como um olhar diferenciado que considere a construção singular diante da aprendizagem.

A escola com perspectiva inclusiva se contrapõe à padronização, principalmente diante da organização dos conteúdos, seleção dos recursos e escolha das atividades dentre tantas outras ações pedagógicas que compõem esse contexto. Segundo Tacca e Batista (2011), nessa padronização, não há espaços para manifestações das singularidades que compõem a diversidade da sala de aula.

Os estudantes com NEE fogem frequentemente dessa padronização. A forma diferenciada de perceber o mundo e conceber a aprendizagem pode ser entendida como se o “diferente” fosse algo errado que precisasse ser consertado. Quando a escola já concebe a aprendizagem como um processo subjetivo de construção e se mantém atualizada em suas linguagens de mundo, principalmente a de tecnologias digitais, está em consonância com a utilização de ações pedagógicas diferenciadas que promovem o sucesso dos estudantes, independentemente de suas singularidades.

Para Mantoan (2003), o estudante da escola inclusiva é um sujeito que não tem identidade fixada em modelos ideais, permanentes, essenciais. Essa percepção causa conflito em um sistema criado sob modelos e idealizações pedagógicas, no qual a aprendizagem se pauta muito na reprodução e pouco no repensar e participar do contexto que se aprende. Não existe o olhar direcionado para a pessoa que aprende, mas sim para aquilo que precisa ser ensinado. Muitas vezes, existe uma falsa ideia de que basta o estudante estar presente que seu direito de inclusão já é garantido, entretanto, isso é um grande equívoco. Ao estudante, independentemente de suas demandas educacionais, tem de se assegurar o desenvolvimento de habilidades que possam trazer maior qualidade de vida e autonomia. Autonomia no sentido primeiro de ser quem se é, longe de padrões ou estigmas, com voz além da homogeneidade.

Freire (2011, p.105) corrobora que, nesse sentido, “a autonomia, enquanto amadurecimento do *ser pra si* é processo, é vir a ser”. Exige um espaço de construção de experiências estimuladoras de decisões, de permissões respeitosas da prática da liberdade de ser quem sou e não quem o outro pensa que sou ou deseja que eu seja.

Por ser essencialmente social, o ser humano precisa da convivência como processo de interação e construção social e individual. Para Vigotski (2000), a presença do outro se torna fundamental, porque é por meio dos outros que nos constituímos, sendo essa a forma lógica

da essência do processo de desenvolvimento cultural. Assim, essa relação com o outro remete à necessidade de se pensar de que forma essas relações podem influenciar no processo de construção subjetiva da aprendizagem.

1.2 O trabalho docente frente à Diversidade

Estando a escola situada em um tempo histórico de contexto e mudança, fica evidente que esse espaço se configura na medida do tempo vivido. A velocidade dessas mudanças acelera a necessidade de urgências na atuação docente “a prática de pensar a prática é a única maneira de pensar certo. O pensamento que ilumina a prática é por ela iluminado tal como a prática que ilumina o pensamento é por ele iluminada.” (PAULO FREIRE, 1987, p.65).

O trabalho docente frente à diversidade exige posturas direcionadas à reflexão sobre a prática educativa e concepções de atuação nesse contexto. A formação deve ser entendida como atitude fundamental para o exercício profissional docente no intuito de estimular a busca do conhecimento e o aprimoramento dessa prática pedagógica.

Para Nóvoa (2002) faz parte do processo de formação o investimento na pessoa do professor, no qual a formação não se faz com acúmulo de cursos e conhecimentos técnicos, mas sim por meio de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de reconstrução permanente de uma identidade pessoal.

A capacidade de inovação profissional diante do contexto da diversidade não consegue em alguns casos acompanhar o ritmo imposto pelas mudanças que se vive. A transitoriedade e a singularidade da constituição humana exigem dos profissionais em atuação uma permanente atividade de formação e aprendizagem para além do conteúdo que se pretende ensinar.

Assim, ser docente nesse contexto de transitoriedade exige ousadia aliada a diferentes saberes. Perrenoud (2001) reafirma que na era do conhecimento e numa época de mudanças, a questão da formação de professores vem assumindo posição de urgência nos espaços escolares.

Sobre os saberes necessários à prática educativa aliada à reflexão, Freire (2011) destaca que ensinar exige respeito aos saberes dos estudantes, reflexão crítica sobre a prática, tomada de decisão consciente, saber escutar e disponibilidade ao diálogo. Assim, para desenvolver uma prática pedagógica que possibilite o atendimento à diversidade se faz necessária a reflexão crítica sobre a prática. “É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”. O próprio discurso teórico, necessário à

reflexão crítica, tem de ser de tal modo concreto que quase se confunda com a prática. (FREIRE, 2011, p.40).

Nessa perspectiva, a formação continuada associa-se ao processo de melhoria das práticas pedagógicas desenvolvidas pelos docentes em sua rotina de trabalho e em seu cotidiano escolar. Além disso, a formação relaciona-se também à ideia de aprendizagem constante no sentido de provocar inovação na construção de novos conhecimentos que darão suporte teórico ao trabalho docente.

O Projeto Político-Pedagógico é um instrumento importante para a reflexão do trabalho docente voltado para a diversidade por permitir que as ações individuais sejam redimensionadas e que a participação de todos os segmentos possa ser percebida e valorizada. É no coletivo que concepções que se tem de Educação, homem, aprendizagem, sociedade e diversidade vão se revelando e deixando de direcionar práticas individualistas para se tornarem coletivas.

É importante ressaltar que, só pela consciência de que o espaço educacional é mais do que a soma de individualidades, haverá o fortalecimento da coletividade, exigindo mudanças tanto na escola, referente a sua estrutura e organização, como na formação de professores para possibilitar os meios adequados a uma Educação significativa e desenvolvimentista.

Entender o processo de reflexão e ação sobre o trabalho pedagógico na perspectiva de atendimento da diversidade dos estudantes possibilita o entendimento de muitas situações que aparecem como conflitos e desafios no processo de ensino e aprendizagem. Assim, no fazer pedagógico pelo diálogo se tem a possibilidade de aprimoramento da mediação pedagógica que respeite a singularidade da constituição humana apresentada em sala de aula.

Para Freire (2011) o diálogo é uma exigência existencial, não é um bate-papo desobrigado caracterizado pelo acaso, mas sim um encontro de compromisso de amorosidade e liberdade humana. Nesse sentido, o professor consciente de seu papel respeita o processo de constituição humana e assim direciona suas ações respeitando os estudantes em suas singularidades.

Assim, o trabalho pedagógico deve ser movido pelo diálogo, valorizando a diversidade como eixo organizativo das ações pedagógicas constituídas no coletivo do contexto escolar.

As escolas precisam criar espaços de escuta sensível das reais necessidades e potencialidades de seus docentes que lhes assegurem compartilhar e desenvolver as competências necessárias durante a longa, flexível e variada trajetória profissional. E a sociedade necessita de professores conscientes cuja prática pedagógica profissional assegure o compromisso do respeito ao direito que todos os estudantes têm, o direito ao aprendizado.

Nesse sentido, a perspectiva de trabalho voltada para a concepção de diversidade busca desconstruir a ideia de centralização das ações diferenciadas e inclusivas somente aos estudantes com NEE. Assim, considera-se que não é a diferença que dificulta o acesso ao conhecimento sistemático, mas a padronização arcaica e falida que molda o sistema que os estudantes precisam se adaptar para aprender. Freire (2011, p.118) ressalta que [...] “Se me sinto superior ao diferente, não importa quem ele seja, recuso *escutá-lo ou escutá-la*. O diferente não é o *outro* a merecer respeito, é um *isto* ou *aquilo*, destrutável ou desprezível”. Acrescenta ainda que:

Ensinar não é transferir a inteligência do objeto ao educando, mas instigá-lo no sentido de que, como sujeito cognoscente, se torne capaz de inteligir e comunicar o inteligido. É neste sentido que se impõe a mim *escutar* o educando em suas dúvidas, em seus receios, em sua incompetência provisória. E ao *escutá-lo*, aprendo a falar *com* ele. (FREIRE, 2011, p. 119)

“[...] A diversidade não pode ser definida unilateralmente, destacando a diferença como própria a uma só condição (gênero, capacidade, ritmo de aprendizagem, lugar de procedência), [...] bem como fruto de combinações peculiares complexas das condições internas e externas que confluem para cada pessoa”. (MIR, 1997, p.45)

Assim, a diversidade se configura no ser diferente em todos os aspectos de constituição do ser sujeito, o que desafia a escola a atender não somente aquele que possui NEE, mas todos os que nela estão inseridos.

Existe nesse desvelar diverso a necessidade de reconhecimento das fragilidades contidas no processo de ensino e de aprendizagem, no qual nem sempre existe espaço para reflexão sobre elas na organização do trabalho pedagógico. Quase sempre quando se fala em dificuldades no contexto pedagógico o foco está na dificuldade de aprendizagem dos estudantes, do déficit, e da visão negativa de ser diferente.

Sánchez (2004) ressalta que um pensamento centrado no modelo de déficit e sem uma visão reflexiva e interativa da aprendizagem, provavelmente encontre enfoques inconscientemente mais benévolos e liberais, mas que não alcançarão nem promoverão mudanças nas escolas. “Não é possível prática educativa alguma construída sobre a base de princípios e definições puramente negativos” (VIGOTSKI, 1997, p.13). A mudança de foco exige que se pense em um cenário diferenciado que promova espaços de formação para que os professores reflitam sobre sua prática, sobre a necessidade de se experimentar novas ações e principalmente sob uma nova perspectiva, a da potencialidade contida na diversidade.

Dessa forma, uma visão mais reflexiva por parte do corpo docente a respeito da prática educativa é absolutamente necessária. O sucesso ou fracasso de uma escola

tem relação com a forma como os professores percebem a si mesmos, o seu trabalho e a escola. À medida que uma escola se organiza para melhorar sua resposta educativa para todos os estudantes, ela terá uma visão mais positiva dos alunos com dificuldades de aprendizagem e tratará de buscar soluções conjuntas e não soluções particulares. (SÁNCHEZ, 2009, p. 97)

Valorizar a diversidade fará com que a aprendizagem seja alcançada por meio do foco no desenvolvimento, no talento e nas possibilidades e não nas dificuldades. É importante que o professor acredite na capacidade de aprender do estudante, independentemente das formas diferenciadas de aprendizagem que ele apresente, para oportunizar e investir em suas possibilidades.

Moran (2000, p. 30) ressalta que avançaremos mais pela Educação positiva do que pela repressiva. “É importante não começar pelos problemas, pelos erros, não começar pelo negativo, pelos limites. E sim começar pelo positivo, pelo incentivo, pela esperança, pelo apoio na nossa capacidade de aprender e de mudar”.

Nesse contexto de confrontos e mudanças, permeado de dúvidas, surge a necessidade de atitudes diferenciadas e de se buscar uma nova identidade, ou seja, ressignificar a figura do ser professor no contexto da diversidade. É necessário enfatizar a reflexão sobre práticas pedagógicas, as posturas inclusivas, o planejamento de ações flexíveis e contextualizadas que valorizem tanto a subjetividade do estudante como também a do professor que passa por uma nova construção de sentido de ser professor. “O despreparo do professor para ensinar na diversidade costuma ser assinalado como um dos fatores que obstruem ou dificultam a implantação da inclusão no âmbito escolar.” (RAIÇA, 2008, p. 20).

Moran (2000) ressalta que o papel do professor agora é o de gerenciador do processo de aprendizagem, é o coordenador de todo o andamento, do ritmo adequado, o gestor das diferenças e das convergências. O professor é o responsável por significar esse processo de aprendizagem a tal ponto que seu papel seja ofertar e sistematizar as experiências, contextualizando as suas ações pedagógicas de forma que possa oportunizar a participação ativa de seus estudantes no processo de aprender, valorizando assim o que já se sabe e despertando o que ainda infinitamente se pode aprender. Isso só é possível se o professor conseguir estabelecer metas realizáveis para cada estudante e se considere como protagonista desse processo de promoção de desenvolvimento e aprendizagem, conseqüentemente parte fundamental do ensino inclusivo.

CAPÍTULO 2 – O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Os princípios organizativos do trabalho pedagógico refletem, dentre outros fatores, na concepção da escola sobre a Educação. Assim, neste capítulo, serão apresentados aspectos relacionados ao processo de ensino e aprendizagem. A primeira sessão trata do planejamento como instrumento organizativo das ações pedagógicas direcionadas a todos. Na segunda sessão se destaca a mediação pedagógica como potencializadora do processo de ensino e de aprendizagem. A terceira sessão aborda a aprendizagem como processo construído a partir de experiências significativas individuais e coletivas.

2.1 Planejamento Sistemático

Planejar conceitualmente significa antecipar ações a serem realizadas, seria o pensar no caminho entre o real e o ideal com possibilidades de realização. No contexto educacional, o planejamento é um instrumento de construção efetiva da prática pedagógica, nele, consta o lugar de atuação docente que quanto mais consciente maior a real potencialidade dessa atuação.

O ato de planejar propicia também como resultado o ato de refletir sobre a própria ação. A reflexão permite “projetar objetivos para ação, apontar alternativas para a intervenção, além de ajudar a ganhar competência para a ação”. (VASCONCELLOS, 2005 p.12). Entende-se assim que o planejamento seja um instrumento que possibilita a superação de rotinas e alienação do professor sob o ato de ensinar. Esse instrumento tem como finalidade organizar as ações pedagógicas destinadas ao contexto escolar em vários níveis.

O planejamento não é um ato que se encerra por si só, não basta elaborar como resultado e sim como processo, onde reflete a dinâmica escolar no qual está inserido. A cada dia precisa ser alimentado e revisitado, com a coerência que o ato de ensinar exige. O ato de planejar, como todos os outros atos humanos, implica escolha e, por isso, está assentado numa opção axiológica. É uma “atividade-meio”, que subsidia o ser humano no encaminhamento de suas ações e na obtenção de resultados desejados, e, portanto, orientada por fim. O ato de planejar se assenta em opções filosóficas-políticas; E esses fins podem ocupar um lugar tanto no nível macro como no nível micro da sociedade. Situe-se onde se situar, ele é um ato axiologicamente comprometido. (LUCKESI, p.118, 2009)

O planejamento deve ser pensado como algo em constante movimento que auxilie na prática docente no caminhar entre a realidade e o desejado. Lugar que se constrói as

mudanças almeçadas que possibilitam o enfrentamento de todos os determinismos vigentes no contexto escolar. Assim “o planejamento só tem sentido se o sujeito coloca-se numa perspectiva de mudança” (VASCONCELLOS, 2005, p.38).

Considerar o planejamento como um lugar de reflexão da própria ação em movimento constante agrega valor a esse instrumento dentro do contexto pedagógico. Como vencer os entraves do cotidiano pode ser um ponto de articulações pensadas no ato de planejar. Nesse momento, o conhecimento docente pode ser articulado com a realidade vivenciada. Mas como planejar se as demandas desse mesmo cotidiano engolem de forma avassaladora o sentido do planejamento sistemático como condutor da intencionalidade educativa?

Um ponto de partida seria pensar que o fazer pedagógico não pode ser realizado sem a intencionalidade educativa, ou seja, fazer por fazer na improvisação desqualifica a ação pedagógica, pois o planejamento é o instrumento de organização pedagógica necessário em vários níveis dentro do contexto escolar.

Toda a organização da escola, suas concepções e diretrizes devem passar pelo planejamento de ações. É preciso acreditar na potencialidade do ato de planejar pra que esse planejamento se torne uma necessidade do coletivo dos professores e tenha real significado na prática educativa. Pelo planejamento se tem a oportunidade de mudar aquilo que se deseja e almeja transformar de maneira mais consciente e crítica.

O ato de planejar no contexto escolar implica conhecer a realidade e garantir a participação efetiva e afetiva de todos nesse processo. Nessa perspectiva de favorecimento da aprendizagem de todos os estudantes, o planejamento reflete o compromisso do professor em direcionar suas mediações de maneira consciente, favorecendo a diversidade contida na sala de aula. Mantoan (2004) enfatiza que as escolas devem estar organizadas em função do atendimento de todos os estudantes.

Vigotski (1997) nesse sentido ressalta que a função do educador é organizar o espaço social e as possibilidades de aprendizagem dos seus estudantes. Assim, é no planejamento que se tem a organização do trabalho pedagógico, perpassando pelo conhecimento das possibilidades dos estudantes, esse é o lugar onde o professor deve atuar potencializando as oportunidades de aprendizagem com a sua mediação pedagógica e concretizando o espaço de aprendizagem.

2.2 Mediação Pedagógica

O desafio imposto aos professores é mudar o eixo do ensinar para optar pelos caminhos que levem ao aprender. “Na realidade, torna-se essencial que professores e alunos estejam num permanente processo de aprender a aprender”. (BEHRENS, 2000, p.73).

O processo de aprender a aprender traz um significado diferenciado ao lugar do professor e do estudante dentro do contexto escolar. Do estudante se espera que tenha autonomia no espaço de aprendizagem, com voz ativa nessa construção e do professor se espera um novo olhar sobre ele e uma atuação diferenciada no processo. A postura do professor diante da aprendizagem exige foco não nas dificuldades dos estudantes, mas nas potencialidades, além de um repensar na organização de suas ações ao mediar esse processo de construção subjetiva.

Nessa construção, o papel do professor alude a mediação entre a relação dos estudantes com o conhecimento. Para Masetto (2000) a mediação pedagógica é a atitude, o comportamento do professor que se coloca como provocador, incentivador ou motivador da aprendizagem. Seria se colocar como alguém que pode colaborar para dinamizar a aprendizagem e desempenhar o papel de quem trabalha em equipe, junto com o estudante, buscando os mesmos objetivos. O autor acrescenta que o professor precisa ter:

[...] disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem, não uma ponte estática, mas uma ponte “rolante”, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos. É uma forma de se apresentar e tratar um conteúdo ou tema que ajuda o aprendiz a coletar informações, relacioná-las, organizá-las, manipulá-las, discuti-las e debatê-las com seus colegas, com o professor e com outras pessoas (interaprendizagem), até chegar a produzir um conhecimento que seja significativo para ele, conhecimento que se incorpore ao seu mundo intelectual e vivencial, e que o ajude a compreender sua realidade humana e social, e mesmo a interferir nela. (MASETTO, 2000, p.145)

Para Rocha (2005) a mediação pedagógica deve ser organizada para afetar o processo de desenvolvimento dos estudantes, investindo na busca de autonomia e independência de competências através de atividades compartilhadas entre os sujeitos.

O professor como mediador é uma figura humana que, no processo de organização do seu saber, recorre ao seu repertório intelectual, social, ideológico e afetivo. O estudante, da mesma forma, é um indivíduo que ressignifica a informação por meio do seu próprio repertório formado por conhecimentos prévios e por suas disposições em relação ao conteúdo e ao mediador. Entre os dois, as mensagens transitam por caminhos diferentes, elaboradas por perspectivas díspares, gerando movimentos em distintas condições. As vivências e

construções individuais perpassam esse processo de forma significativa, dando um desenho a esse contexto que nem sempre condiz com o esperado de uma perspectiva inclusiva de trabalho.

O professor precisa colocar-se nesse processo como sujeito desejante que constrói expectativas relacionadas à aprendizagem dos estudantes e sobre a sua própria prática pedagógica, carregado de sentimentos e emoções, frustrações que o caracterizam como sujeito singular e único.

A forma como o professor organiza contextos, como percebe a si mesmo em sua ação, como interpreta situações e conceitos em relação à sua atuação profissional age em dupla direção: orientam-se em relação ao outro, mas também transformam quem as agencia. Assim, práticas pedagógicas são, simultaneamente, capazes de possibilitar mudanças “para fora”, bem como mudanças transformadoras “para dentro”. Processos de ensino socialmente constituídos que, constantemente, se renovam como aprendizagens subjetivas. (COELHO, 2012, p.113)

É importante que o professor se permita entender que a sua constituição como sujeito influencia suas práticas e as relações estabelecidas, atribuindo significado àquilo que possui como recurso interno, mas acima de tudo vivenciar o que lhe falta para se colocar por inteiro no processo de ensino e de aprendizagem. É necessário que haja a sensibilização para se olhar e olhar o outro, para se permitir ouvir e também se permitir falar. A aprendizagem acontece a partir dos desejos, das vivências, das histórias e das construções individuais. Dificilmente um professor que não tem consciência da sua incompletude, como ser carregado de singularidade, e que não se reconheça como aprendiz conseguirá se colocar nesse processo com seus estudantes com credibilidade, atribuindo real significado ao desenvolvimento de todos.

Não se realiza inclusão apenas garantindo o acesso e a permanência na sala de aula, mas considerando que esse é um espaço de construção social carregado de subjetividade, onde o individual não diminui o coletivo e que ambos se completam. O professor é o orientador, o personagem que organiza esse espaço de aprendizagem. Assim, as mediações pedagógicas necessariamente precisam ser repensadas e construídas de acordo com a necessidade de cada sujeito que participa desse contexto. A inclusão acontece diante de um olhar investigativo de quem sabe que tem muito mais a aprender do que a ensinar.

De acordo com essa compreensão de um processo de ensino e de aprendizagem centrado na organização pedagógica para a diversidade, as mediações planejadas potencializam, amplificam e dão significado enriquecendo as construções individuais dos estudantes, tendo como resultado a aprendizagem. Quando um professor pensa em suas ações pedagógicas, tendo como princípio a diversidade dos estudantes, ele se preocupa em organizar

experiências estimuladoras, que permitam a expressão das construções individuais, considerando a aprendizagem como processo.

Masetto (2000), nesse sentido, expressa que aprendizagem tem a ver com conceito de desenvolvimento do ser humano como um todo, em suas diferentes áreas de conhecimento, de sensibilidade, de competências e de atitudes ou valores. Remete-se ao conceito de totalidade que preside a realidade do ser humano e que está em constante movimento como circunstância de sua existência, relacionada à sua forma singular de ser.

Assim, a aprendizagem pode ser entendida como um processo de construção individual que se dá de forma singular, exigindo ações pedagógicas que precisam ser orientadas para fomentar a relação entre ação e conhecimento, mais centrada no sujeito que aprende do que no conhecimento a ser aprendido ou ensinado. O professor precisa focar no caminho entre a aprendizagem que se tem como objetivo e o instrumento para apoiar esse processo, que é imbuído de tantas nuances.

Nesse contexto, o professor terá a tarefa de prever e preparar recursos capazes de ativar a elaboração e a circulação de informações entre os sujeitos, de modo que se possibilite a relação de reciprocidade.

2.3 A aprendizagem como processo

Um dos desafios enfrentados pela escola atualmente é a concepção de igualdade e homogeneização que desconsidera o processo de construção individual do aprender. Segundo González Rey, (2006, p.30). “O trabalho pedagógico tem muito a ver com a organização da sala de aula como espaço dialógico, reflexão e construção, mesmo que essa concepção do espaço social da sala de aula tenha sido, até o presente, algo pouco trabalhado na Educação e nas próprias ciências do homem.”

É nesse espaço de construção social que se faz necessário o reconhecimento de práticas pedagógicas que fortaleçam a construção individual do estudante no seu processo de aprendizagem. O professor necessariamente precisa reconhecer a singularidade no processo de aprender articulando com as demandas educacionais específicas, valorizando a diversidade da constituição humana.

A aprendizagem pode ser compreendida a partir de diferentes perspectivas, uma dessas seria como processo de construção individual obtido por experiências vivenciadas, relacionais e ambientais. Aprender supõe desenvolver ou adquirir novas habilidades frente às

experiências vividas. O fato de aprender vai além da capacidade intelectual, pois envolve outros fatores como motivação, o ambiente social e a interatividade dentre outros.

Para que o ato de aprender seja ativo é necessário que seja construído pelo estudante a partir de sua interação com os conteúdos socioculturais, exigindo também um ensino ativo por parte dos professores.

O professor, ao trabalhar com seus estudantes, deverá estar atento para propor conteúdos e experiências significativas a cada um que possibilite aprender pela ação, exercitando assim, o reconhecimento da diferença e da singularidade no processo de aprender. Esse reconhecimento da diferença como característica da constituição humana, e como produtora de culturas diferentes, agrega funcionalidade institucional à escola, mas acima de tudo humaniza as relações que se estabelecem nesse contexto.

Sem dúvida, não é fácil identificar a potencialidade contida na diferença, muitas vezes pelo significado a ela atribuído ou pela forma como as práticas pedagógicas são vistas como construções individuais, quando na verdade refletem concepções sociais, históricas, econômicas e culturais.

Trabalhar com a diferença inverte a ordem de sentido do trabalho pedagógico que muitas vezes se estrutura no trabalhar para minimizar ou negar a diferença. O trabalho pedagógico direcionado à consideração da subjetividade, pautado na condição de ser sujeito e na aprendizagem como produção individual, necessariamente tem a diversidade não como um empecilho, mas, na sua riqueza, que cada sujeito seja partícipe, contribua e aprenda de maneira única e especial.

Caso não haja reconhecimento desse sujeito diante do que se ensina e se aprende não haverá uma escola inclusiva, de fato e de direito. Frequentar uma sala não garante que o estudante terá acesso às ações pedagógicas destinadas à turma normatizada. A maneira como o professor reconhece essa relação entre suas ações e a construção desse sujeito ao aprender revela muito da sua crença no processo de aprendizagem e nas possibilidades de superação diante de si mesmo.

González Rey (2006) ressalta que reconhecer o sujeito que aprende implica integrar a subjetividade como aspecto importante no processo de aprendizagem, pois o sujeito aprende como sistema e não só como intelecto.

O processo de aprendizagem se dá pelo envolvimento emocional e pela condição do ser sujeito, além das exigências culturais que se encontram como cenário dessa ação, ou seja, por determinações externas, considerando que:

Ser sujeito no processo de aprendizagem requer do estudante mais do que cumprir tarefas estabelecidas pelo professor, mas pressupõe a personalização do que é aprendido, e a produção de sentidos subjetivos que configuram a aprendizagem como processo que se organiza permanentemente. (MITJÁNS MARTINEZ, 2009, p.232)

Carvalho (2014) destaca que para que todos os estudantes vivenciem a inclusão no processo de aprendizagem é importante se considerar a intencionalidade educativa, assim como o planejamento da prática pedagógica, sendo necessária que essa seja revista e aprimorada, adequando-se às características pessoais do aprender e do participar.

Quando se pensa na aprendizagem para todos como processo de construção individual, não cabem rotulações e categorizações para distinguir um estudante do outro por sua capacidade de aprender. Portanto, o acesso à aprendizagem se remete ao pensar também nas formas e parâmetros de avaliação destinados de maneira uniforme a sujeitos diferenciados em sua constituição. Não é mais possível que se pense no processo de ensino e aprendizagem unilateralmente, como o professor com o poder de ensinar e o estudante com a obrigatoriedade de aprender o que e da forma que lhe foi ensinado.

Uma nova escola depende de novas formas de se perceber as relações que se estabelecem entre as pessoas, especialmente as relações de poder. O reconhecimento da singularidade no processo de aprendizagem na perspectiva inclusiva da Educação é necessário para gerar transformações no contexto escolar, no qual se favoreça um espaço de diálogo, reflexão e significação em que professor e estudantes estejam, de fato, acessando a produção de conhecimento e valorizando o processo do aprender mais que o resultado mensurável da aprendizagem.

CAPÍTULO 3 – A TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

Neste capítulo, serão abordados os aspectos direcionados à tecnologia como recurso de apoio ao trabalho pedagógico. A primeira sessão descreve os princípios da alfabetização tecnológica como saber diferenciado da utilização da tecnologia como ferramenta pedagógica. Na segunda e terceira sessão, serão enfatizadas características do software livre educativo *Gcompris* utilizado na realização da pesquisa.

3.1 Alfabetização tecnológica do professor

Tecnologia é um termo utilizado para denominar o uso de instrumentos que facilitam ou auxiliam a atividade humana em seu meio. Para Raiça (2008), na esfera educacional, a tecnologia consiste na aplicação de recursos materiais, no uso de instrumentos e equipamentos eletrônicos, bem como de procedimentos pedagógicos em prol da concretização dos objetivos educacionais.

Os recursos tecnológicos ainda são vistos, dentro do contexto escolar, como algo muito distante da atuação do professor e benefício para o estudante. Existem em muitas escolas os espaços organizados, as máquinas, os recursos, entretanto, os profissionais não se sentem capacitados e nem mesmo estimulados para utilizá-los. Alguns ainda acreditam que tal utilização visa o lazer ou descanso para as crianças e fazem uso desses recursos sem o menor planejamento. Cruz e Weiss (2001) destacam que o professor precisa assumir uma atitude de mediador e de facilitador do processo, planejando e reconhecendo o seu valor nesse contexto. Destaca ainda que:

As crianças da atualidade já nascem mergulhadas nesse mundo tecnológico e seus interesses e padrões de pensamento já fazem parte desse universo. Surge, então, a reflexão sobre o papel da escola e das formas como ela vem conduzindo o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que é seu dever preparar indivíduos críticos, aptos a exercerem funções necessárias ao desenvolvimento da sociedade. (CRUZ; WEISS 2001, p.15)

Muitas vezes, a escola conta com aparelhos eletrônicos, mas esses não estão integrados aos seus projetos pedagógicos, assim, não contribuem para a melhoria do ensino e da aprendizagem, tal qual deveria ser a função (RAIÇA, 2008, p.27). Várias são as justificativas dadas para a desvalorização da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem, vão desde a supervalorização da figura do professor como transmissor de conhecimentos até a rígida configuração histórica da escola na sociedade. O pouco uso de tecnologias, tendo hoje como principal recurso o computador no contexto escolar, evidencia

as fragilidades da formação dos professores em oposição à vivência dos estudantes nesse contexto digital. Segundo Raiça:

Admitir que não possui domínio de determinado recurso tecnológico, isto é, sair da posição de mestre, ainda que por alguns instantes, pode ser percebido pelo professor como uma ameaça à sua supremacia e autoridade. Ao se fixar no posicionamento tradicional de mestre, o professor perde a chance de estabelecer redes de relacionamento e intercâmbios horizontais positivos com seus alunos. (RAIÇA, 2008, p.27)

Cruz e Weiss (2001) destacam que o computador desperta, na maioria dos estudantes, a motivação que pode ser o primeiro ‘trunfo’ para resgatar a criança cujo processo de aprendizagem não esteja bem na sala de aula. Ele funciona como um instrumento que permite uma interação aluno-objeto, aluno-aluno e aluno-professor, baseada nos desafios e trocas de experiências. Assim, pode agregar valor aos processos de mediação pedagógica, possibilitando vivências significativas que facilitem a aprendizagem dos estudantes.

Não podemos esquecer de que o computador, como toda máquina, precisa do pensamento humano para se tornar uma ferramenta que auxilia o processo de ensino aprendizagem. Não basta que se conheça seu funcionamento, é preciso saber utilizá-lo de acordo com a concepção educativa que faça do aprendiz um ser pensante, criativo, capaz de tomar decisões e construir conhecimentos. (RAIÇA, 2008, p.32)

Gomes (2002) corrobora que o computador é potencialmente uma fonte muito rica de recursos educativos, entretanto tais recursos não serão dominados pelas crianças se a interação entre elas e o computador permanecer sem mediação. Assim, as mudanças na sociedade exigem que o professor busque atitudes diferenciadas voltadas também a sua formação e à capacidade de inovar e repensar práticas educativas. Essas mediações frente à diversidade caracterizam um ambiente inclusivo, onde a tecnologia pode servir como um componente facilitador, proporcionando maior igualdade de condições ao aprender.

Souza (1995) ressalta que a descoberta de novas formas de ensinar e aprender por meio da informática educativa é um desafio extremamente motivador. Desafio que implica e demanda trabalhos de investigação voltados para a produção de meios e materiais e para a teorização a respeito de sua aplicação em relações educativas mediadas por essa tecnologia. Todavia, apesar dos esforços envidados, a área da Educação especial apresenta graves carências no que diz respeito à exploração do computador como recurso didático, por diferentes motivos, que vão desde a falta de conhecimento para relacionar esses recursos às práticas pedagógicas até a dificuldade de acesso a eles no contexto escolar.

Reconhecer a necessidade de se colocar como aprendiz e não como detentor de conhecimento pode se consolidar como o primeiro passo necessário aos professores para a

construção de um novo espaço, onde as ações pedagógicas aliadas à tecnologia podem trazer significativa contribuição ao processo de ensino e de aprendizagem, principalmente, quando relacionadas às diferentes formas de aprender.

Valente (1991) corrobora indicando que problemas complexos demandam soluções mais arrojadas e, por isso, para o professor que trabalha com estudantes é imprescindível uma boa formação e a utilização de tecnologias. A oferta de formação continuada para o uso de tecnologias ainda é infinitamente menor que sua real demanda, a situação se agrava a cada ano, ao chegar cada vez mais estudantes que necessitam de acesso a essas tecnologias e professores que desconhecem até mesmo a existência dessas com fins pedagógicos, passando também pela falta de investimentos em políticas públicas voltadas para a expansão da utilização dos recursos tecnológicos na Educação.

Para Raiça (2008), o professor não precisa saber sobre tecnologia da mesma maneira que um *expert* da área, mas ele precisa conhecer as especificidades das diferentes tecnologias (potencialidades e restrições) e suas implicações no processo de ensino e de aprendizagem do estudante. “É esse conhecimento que dará condições ao professor de reconstruir a sua prática pedagógica numa visão integradora dos recursos tecnológicos, potencializando e promovendo uma Educação de qualidade e verdadeiramente inclusiva.” (PRADO, 2008, p.65).

É importante ressaltar que a tecnologia não deve ser posta como a resolução para todos os entraves que se encontram no processo de ensino e aprendizagem. Ela tem sim o seu valor nesse contexto quando bem planejada e de acordo com a condição de acessibilidade tanto do mediador quanto do mediado, entretanto nada substitui a ação humana de contextualização e planejamento. Só é possível construir uma Educação com perspectiva inclusiva quando tanto o professor quanto o estudante puderem se colocar como sujeitos singulares que se constituem no processo de aprendizagem agregando significado àquilo que aprendem.

O professor precisa ter conhecimentos diferenciados para que se sinta capacitado a lidar com a tecnologia, o que vem sendo denominado de alfabetização tecnológica.

Alfabetização tecnológica significa preparar o professor para utilizar pedagogicamente as tecnologias na formação de cidadãos que deverão produzir e interpretar as novas linguagens do mundo atual e futuro. Essa preparação contínua visa formar o profissional crítico e autônomo para atuar em uma escola que possa proporcionar a inclusão de todos a um mundo de larga produção e distribuição de informação e conhecimento. (SAMPAIO; LEITE, 2013, p.15)

A alfabetização tecnológica pode ser entendida como o preparo e a capacitação para o uso de tecnologias, de suas possibilidades em diferentes contextos e finalidades. Com as mudanças tecnológicas, as formas de aprendizagem também se diferenciaram, exigindo novas

perspectivas e favorecendo saberes novos, tanto por parte dos professores quanto dos estudantes como cidadãos em um mundo globalizado. A escola, mais do que nunca, precisa ser um lugar de igualdade de condições de aprendizagem e de democratização do acesso à informação para professores e estudantes.

A tecnologia está aqui compreendida como um recurso facilitador de práticas pedagógicas inclusivas que coloque professores e estudantes como aprendizes e agregue ludicidade ao contexto escolar e funcionalidade ao que se aprende. Assim, como colocam Leite e Sampaio (2013):

Sabemos que a simples presença da tecnologia na sala de aula não garante qualidade nem dinamismo à prática pedagógica. No entanto, já que as tecnologias fazem parte do nosso dia a dia trazendo novas formas de pensar, sentir e agir, sua utilização na sala de aula passa a ser um caminho que contribui para a inserção do cidadão na sociedade, ampliando sua visão de mundo e possibilitando sua ação crítica e transformadora. (LEITE; SAMPAIO, 2013, p.10)

Para isso, as autoras destacam que é necessário que o professor seja preparado para utilizar pedagogicamente a tecnologia, que não pode ser entendida como algo estranho na sala de aula ou mesmo como uma atribuição a mais no cotidiano escolar. O uso dos recursos tecnológicos pode ser um aliado importante na promoção da formação de cidadãos que deverão produzir e interpretar as novas linguagens do mundo atual e futuro. A tecnologia está presente no cotidiano dos professores, faz parte da realidade dos estudantes e pode ser valorizada como uma possibilidade de aprimoramento da prática pedagógica, como uma real necessidade de se atualizar para atribuir significado a própria formação e favorecer o processo de aprendizagem de todos na escola.

Brito, Cabral e Oliveira (2015) destacam que o principal objetivo da alfabetização tecnológica do professor é tornar o cidadão atuante na sociedade, contribuindo com um trabalho significativo para a população. Formar-se e atuar como professor no contexto atual requer muita preparação, o que exige determinação em sua formação inicial e continuada. Comportamentos e atitudes que construirão, no decorrer destes processos formativos, sua identidade profissional.

Sabemos que a formação do professor acontece, principalmente, em seu contexto de atuação docente, ou seja, na sua prática cotidiana com muito estudo, leituras, pesquisas e reflexões constantes sobre sua prática e concepções pedagógicas, bem como sobre a nova configuração ditada pela era tecnológica.

Para a constituição do ser professor “A contribuição que os cursos de formação de professores têm a oferecer é imensa: é preciso estimular, orientar, criar e inovar propostas,

unir as novas e as velhas tecnologias, fazer da escola um ambiente de reflexão da própria prática docente.” (BRITO; CABRAL e OLIVEIRA 2015, p. 6).

Lévy (2005) destaca que é preciso colocar as pessoas em situação de curiosidade com possibilidades de exploração, não individualmente, não sozinhas, mas juntas, em grupo. Assim, o professor pode mediar mobilizando os estudantes para a aprendizagem colaborativa, dando a sua ação docente, com uso de tecnologias, maior significação. Entretanto, esse profissional precisa ser “responsável perante a sociedade pela Educação sistemática dos nossos cidadãos, precisa estar preparado para integrar a tecnologia na sua prática educativa” (LEITE; SAMPAIO, 2013, p. 40).

A escola como sistema traz em sua formação cultural uma história permeada por consolidações nos modos de aprender e ensinar. A inserção da tecnologia aliada às práticas pedagógicas traz a possibilidade de melhoria das ações adotadas no contexto escolar que valorizam a atualização de linguagens e colocam, pela funcionalidade que pode agregar ao conhecer as diferentes vias de acesso para a aprendizagem, todos em igualdade de condições.

A tecnologia não pode ser entendida como a salvadora dos problemas educacionais e enfrentamentos da sociedade atual, afinal, recursos novos não garantem ações novas e diferenciadas. Sendo assim, a formação continuada e o investimento em políticas públicas educacionais as quais assegurem o ressignificar da prática pedagógica e a valorização do professor como aprendiz são essenciais para mudanças efetivas de paradigmas sobre a funcionalidade da tecnologia na Educação e seu uso consciente para formação do ser cidadão na sociedade atual.

O professor tem importante papel nesse contexto, como sujeito social, é ele o responsável por ressignificar essa ação docente sem perder o foco de sua autonomia nesse processo de mediação. A utilização da tecnologia precisa estar a favor do processo de ensino e de aprendizagem, para isso, é necessário que esteja clara a função mediadora do professor para significar o papel facilitador das tecnologias a fim favorecer o processo de aprendizagem dos estudantes. O uso de tecnologia sem planejamento e mediação pedagógica intencionada perde parte de sua funcionalidade educacional e o professor perde o espaço que lhe cabe no processo de ensino.

A alfabetização tecnológica do professor é um pressuposto essencial à inclusão de ações efetivas que integrem tecnologia e aprendizagem formal. O grande desafio desses professores é o reconhecimento de que o trabalho pedagógico deve ser pautado na constante formação e busca por se fazer docente no cotidiano, aprendendo junto com quem se pretende ensinar.

Dentre as diversas tecnologias que podem ser utilizadas como ferramentas pedagógicas no contexto educacional, estão os softwares educativos que cada vez mais se tornam um amplificador de potencialidades na capacitação e aperfeiçoamento de professores e estudantes. Para Oliveira (2001, p.87) “O software educativo é uma dessas ferramentas privilegiadas que podem integrar favoravelmente o projeto pedagógico da escola, ampliando a efetividade do processo ensino-aprendizagem”.

Chaves (2007) também destaca que conceitualmente os softwares educativos são ferramentas, desenvolvidas com desígnio de levar os estudantes a construir um determinado conhecimento referente a um conteúdo didático. Assim, esses softwares têm como objetivo favorecer os processos de ensino e aprendizagem, entretanto como instrumentos, depende de suas características para adequação à finalidade pedagógica almejada, ou seja, a sua utilização está diretamente ligada ao conhecimento do professor em relacionar a tecnologia a sua proposta de trabalho, perpassando pela sua capacidade de mediação pedagógica.

Quanto mais conhecimento e acesso o professor possuir entre as ofertas de software, maiores serão as oportunidades de escolha em relação ao uso, então, os softwares livres são possibilidades por suas características, ou seja, pela liberdade de ser executado, copiado, modificado e redistribuído pelos usuários gratuitamente. Os usuários possuem livre acesso ao código fonte do software e podem fazer alterações conforme suas necessidades.

Portanto, os softwares livres educativos representam a oportunidade de uma nova forma de trabalho pedagógico que possibilita solidariedade, pois defende o compartilhamento de conhecimentos acima de tudo, a liberdade e não onera o trabalho do professor.

3.2 O movimento Software livre no Brasil

Branco (2012) destaca que vivemos em um período da História denominado “era da informação”, caracterizado por novas formas de interação e comunicação entre as pessoas e o mundo. E por consequência se alteram as relações sociais, políticas e econômicas. O uso da tecnologia nessa comunicação como ferramenta educativa promete melhorar os resultados na economia, provocar novos estímulos culturais e incentivar o aperfeiçoamento pessoal.

O autor ressalta que o acesso da população à rede mundial de computadores com tecnologia que não dominamos e com conteúdos que não influenciados não garante a democratização digital e nem a socialização dos benefícios econômicos e sociais proporcionados pela tecnologia. Para ele, o bloqueio do livre conhecimento impede algumas

regiões não só de obter benefícios trazidos pela tecnologia, mas também de desfrutar de maior qualidade de vida.

O movimento software livre surge como um novo espaço para a prática de cidadania, da democracia, com práticas educativas em busca de um novo patamar de ruptura da dependência e subordinação tecnológica, além de sinalizar um modelo mais generoso no plano social.

Segundo Branco (2012), para que um software possa ser considerado livre são necessárias quatro liberdades fundamentais:

- 1- Liberdade para utilizar o programa, com qualquer propósito;
- 2- Liberdade para modificar o programa e adaptá-lo as suas necessidades, com acesso ao código fonte;
- 3- Liberdade para redistribuir cópias, tanto gratuitamente como com taxa;
- 4- Liberdade para distribuir versões modificadas do programa, de tal modo que a comunidade possa beneficiar-se com suas melhoras.

Os softwares livres buscam ser úteis à comunidade, pois o produto é melhorado continuamente, não são feitos por encomenda e sim construídos coletivamente. No Brasil, existe um movimento que trabalha com essa lógica que permite o uso, cópia, modificação e distribuição de um novo software derivado de um original. Nesse sentido, o Ministério da Educação – MEC optou pela utilização do provedor Linux como plataforma de acesso de dados, assim, todo sistema educacional no Brasil é unificado pelo Linux que disponibiliza vários softwares educativos livres com o objetivo de facilitar o acesso com fins pedagógicos.

Durante a pesquisa exploratória prévia para este estudo, foram identificados vários software educativos que trazem em suas interfaces atributos que podem contribuir com o trabalho pedagógico. Entretanto, o software livre escolhido foi o *Gcompris*, por conter maior número de características, consideradas como importantes para a investigação no processo de ensino e aprendizagem, que serão descritas no próximo tópico. O *Gcompris* é um software disponível na plataforma de acesso do provedor Linux do MEC, está em todo sistema dos laboratórios da SEDF, podendo ser usado depois de baixado, sem internet. O que facilita o acesso e sua utilização pelos estudantes e professores.

3.3 O Software livre educativo *Gcompris*

Gcompris é um software livre educativo composto por jogos, em sua maioria, destinados a crianças de até 10 anos de idade. O programa foi desenvolvido no ano 2000 pelo francês Bruno Coudoin, o qual lidera o projeto atualmente. Teve como motivação desenvolver um software educativo de qualidade para plataforma Linux. Para o autor do projeto, a palavra "*Gcompris*" é um trocadilho fonético, sonoro, com o termo "*J'ai compris*", ou "Eu compreendo" em francês. (CAVALCANTI; FERREIRA, 2011, p.1077)

O software é disponibilizado gratuitamente para plataformas Linux, possui código-fonte aberto e há versões pagas para Windows e MacOSX. Na versão software livre, todas as atividades são disponibilizadas, já na versão paga, algumas ficam de fora, como forma de incentivo ao uso do software livre na plataforma Linux. A comunidade que interage com o projeto é ativa (possui 500 downloads diários e 1000 visitas também diárias a página principal do projeto), promovendo melhorias contínuas como nas traduções do software e de documentação em mais de 50 línguas. No Brasil, várias escolas fazem uso do sistema, destacando a sua inserção na distribuição Linux Educacional que é apoiada pelo (MEC, PROINFO 2011).

Tendo como público-alvo as crianças de até 10 anos de idade, os desenvolvedores do *Gcompris* adotaram um visual composto em sua maioria de telas com cores vivas e temas considerados alegres e descontraídos, conforme pode ser visto na Figura 1. É característica do software o uso do mouse como principal forma de interação, entretanto, todos os comandos também podem ser realizados com o uso do teclado.

A janela principal do programa-cliente apresenta ícones para as opções gerais do sistema: ajuda, configuração, fechar o programa, etc. e na lateral esquerda ficam os grupos de jogos. O menu de navegação fica na área superior e finalmente na parte central das telas são expostos os jogos e informações para os usuários. (CAVALCANTI; FERREIRA, 2011, p.1078)

Os ícones grandes no *Gcompris* atraem a atenção dos usuários e podem facilitar o uso do mouse durante a manipulação do sistema. Como complemento, recursos de áudio também estão presentes em algumas atividades. Músicas, efeitos sonoros, falas e locuções são disponibilizados, ou seja, são contempladas várias formas de linguagem oral, visual e auditiva. Ele é composto por dois programas principais: um programa-cliente, no qual o usuário navega e escolhe o jogo educativo para uso; e um programa-administrador, em que o

usuário (educador, pai ou responsável) configura cadastros de usuários e opções de acesso ao programa-cliente.

A figura abaixo apresenta a tela inicial e a disposição dos ícones com as atividades que compõem o *Gcompris*, são distribuídas em oito (8) grupos, vistos na coluna esquerda da Figura 1: Quebra-cabeças (distribuição lógica de peças), Estratégias (uso de interações sequenciadas), Experiências (simulações e experimentos científicos), Descobrimo o computador (trata do manuseio do teclado e mouse), Leitura (estimula a leitura), Diversão (atividades de temas livres e artísticos), Matemática (agrupa jogos de cálculo, geométrico etc.), Descobertas (reúne jogos diversos).

Figura 1: Tela inicial do software livre educativo *Gcompris* com informações de uso inseridas pela autora.

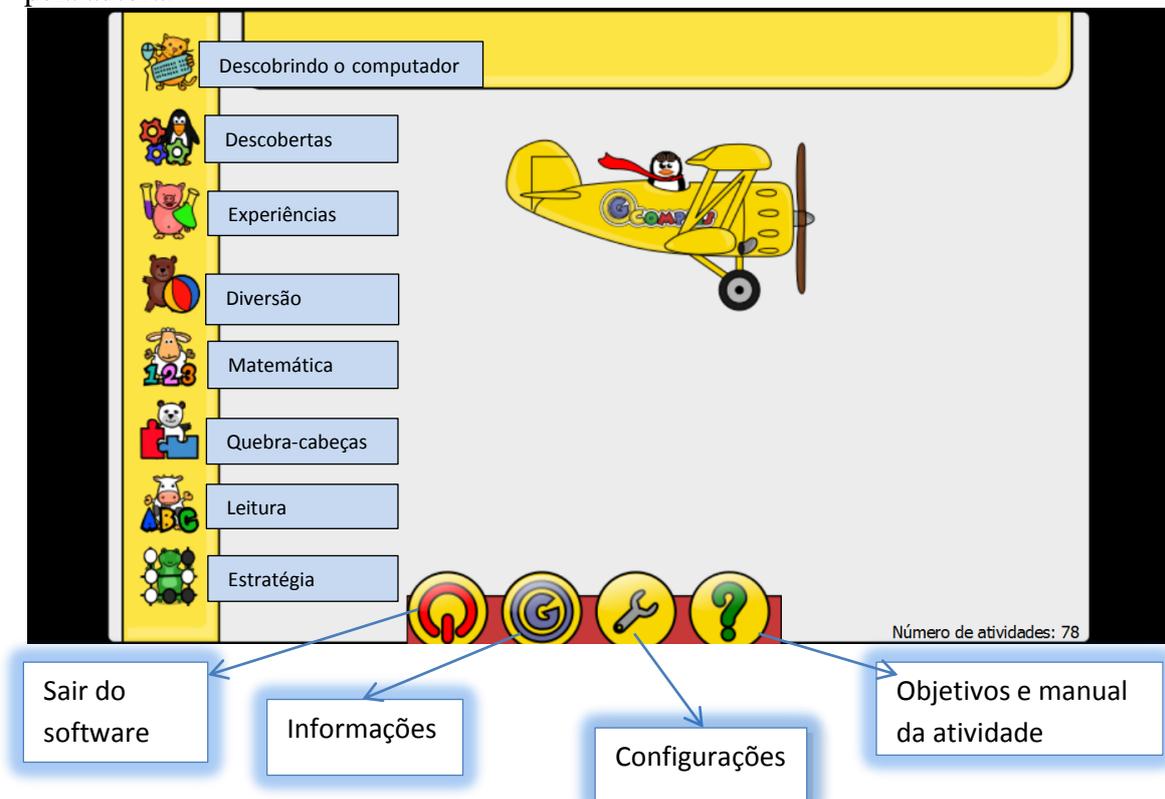
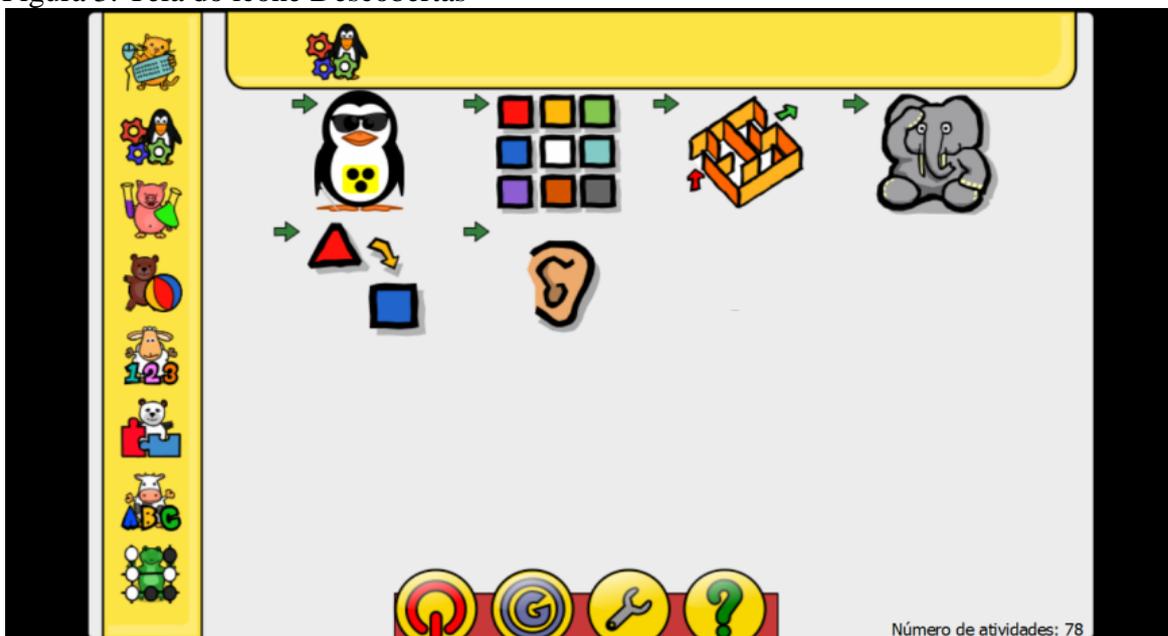


Figura 2: Tela do ícone Descobrimdo o Computador



Nesse ícone, Descobrimdo o computador, o objetivo maior é possibilitar ao usuário atividades para exploração e manuseio do teclado e mouse com atividades diferenciadas.

Figura 3: Tela do ícone Descobertas



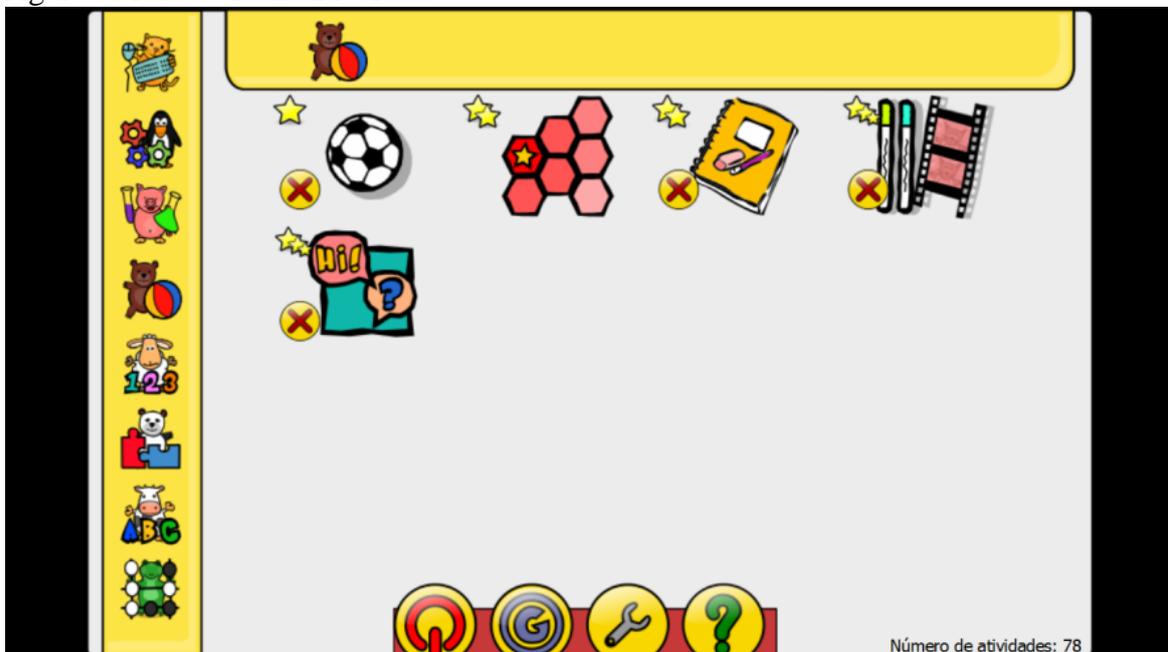
No ícone Descobertas, há atividades com o objetivo de desenvolver diferentes habilidades que envolvem funções psicomotoras, tais como: memória, atenção, concentração, discriminação visual, além da coordenação motora.

Figura 4: Tela do ícone Experiências



No ícone Experiências, apresentam-se atividades que envolvem simulações de experimentos científicos que proporcionam a aproximação do usuário com a ciência encontrada em seu cotidiano.

Figura 5: Tela do ícone Diversão.



No ícone Diversão, são encontradas atividades com temas diferenciados que possibilitam desenvolvimento de habilidades por meio de artes, exigindo, em alguns momentos, agilidade motora.

Figura 6: Tela do ícone Matemática.



O ícone Matemática é o mais completo do software, possui muitas atividades diferentes com o objetivo de possibilitar o desenvolvimento de habilidades matemáticas, tais como: raciocínio lógico, percepção visual, cálculo mental, memória, dentre outras.

Figura 7: Tela do ícone Quebra-cabeças.



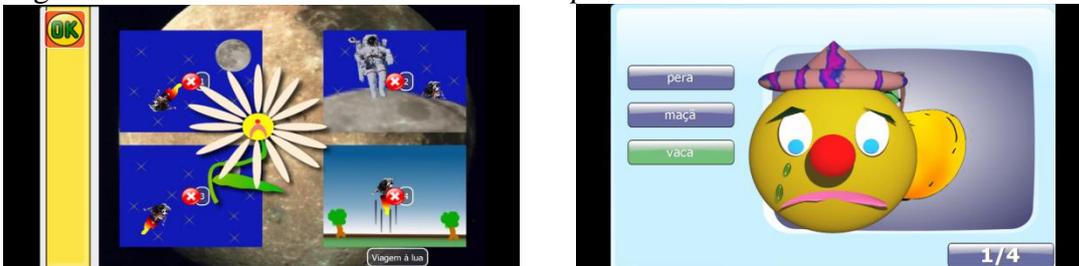
O ícone Quebra-cabeça apresenta atividades que proporcionam desenvolvimento de habilidades psicomotoras, envolvendo lógica com o uso de peças em diferentes contextos.

consideração do software diante do erro do usuário, pois, ao errar, esse não é direcionado a recomençar toda a atividade, mas sim continuar de onde errou. Conforme mostram as figuras 10 e 11 abaixo:

Figura 10: Telas de acertos do software *Gcompris*.

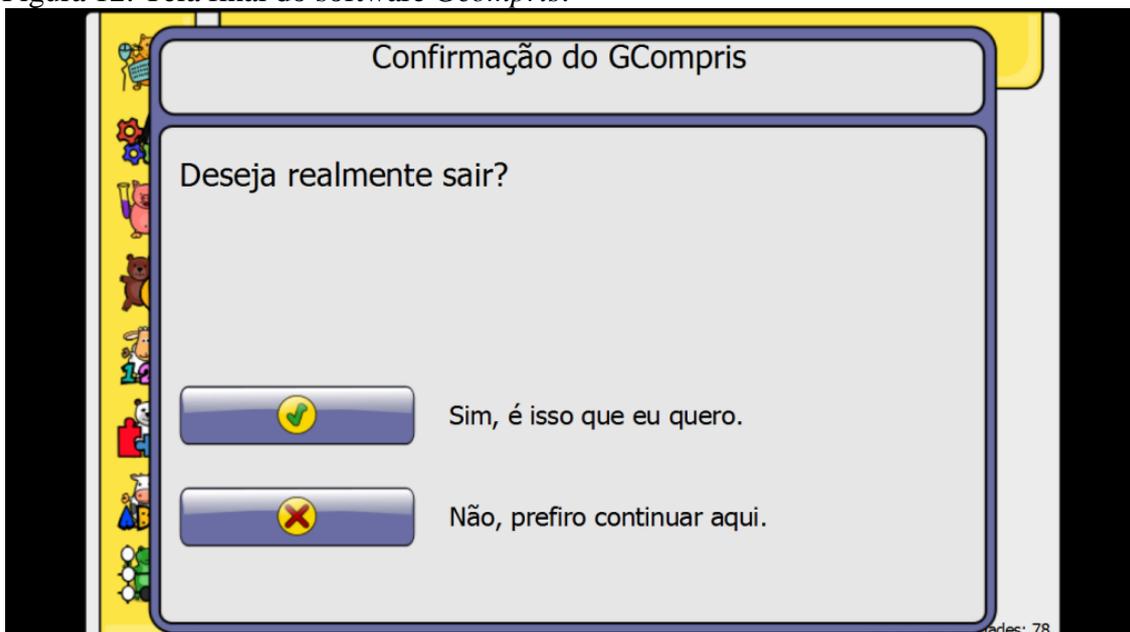


Figura 11: Telas de erros do software *Gcompris*.



A figura 12 abaixo mostra a tela final do software *Gcompris* com a opção por sair ou permanecer no software, assim, o usuário não consegue sair sem antes optar, o que dificulta o fechamento do programa por engano ou erro na utilização.

Figura 12: Tela final do software *Gcompris*.



As atividades são idealizadas e desenvolvidas por pessoas distintas, com objetivos diferenciados, o que certamente influencia nas características e qualidades únicas de cada atividade. E ainda existe a possibilidade de que o usuário, tendo o código fonte disponível, possa adequar as atividades de acordo com a sua necessidade.

Considerando a perspectiva inclusiva da Educação, na qual o professor direciona as ações pedagógicas de acordo com a necessidade e singularidade de cada estudante, o professor, tendo a possibilidade de adequar em diferentes níveis a mesma atividade, pode ser uma real e significativa contribuição da funcionalidade do software ao processo de ensino e aprendizagem.

CAPÍTULO 4 – METODOLOGIA

Esse estudo adota a abordagem qualitativa de pesquisa por ser um meio para explorar e entender o significado atribuído pelos sujeitos ao uso de um software específico no contexto de ensino e aprendizagem. Assim, o interesse do estudo está em analisar como a realidade é compreendida pelos sujeitos envolvidos, bem como em captar informações que possibilitem explicar o significado e as características do objeto de pesquisa de maneira singular. (NEVES, 1996).

4.1 Natureza da pesquisa: Pesquisa Qualitativa

Essa pesquisa tem como base epistemológica a concepção de que o ser humano é um sujeito ativo em seu processo de desenvolvimento e capaz de evoluir nos aspectos que o constitui, se lhe for assegurado o direito de acessibilidade efetiva na construção de aprendizagem como produção subjetiva, tendo a singularidade como base da perspectiva inclusiva.

Assim, a abordagem adotada foi de natureza qualitativa de caráter exploratório pela dinamicidade e complexidade dos fatores que compõem o cenário educacional na perspectiva inclusiva, pois possibilita a análise interpretativa dos dados de maneira mais direcionada ao participante. Segundo Triviños (1993), a pesquisa qualitativa permite ao investigador aumentar a sua experiência em torno de determinado problema.

Freitas (2002) ressalta que trabalhar com pesquisa nessa abordagem consiste pois numa preocupação de compreender os eventos investigados, descrevendo-os e procurando as suas possíveis relações, integrando o individual com o social.

As abordagens qualitativas de pesquisa se fundamentam numa perspectiva que valoriza o papel ativo do sujeito no processo de produção de conhecimento e que concebe a realidade como uma construção social. (ANDRÉ, 2008 p. 47)

Para Minayo (2010), as abordagens qualitativas se conformam melhor a investigações de grupos e segmentos delimitados e focalizados, de histórias sociais sob a ótica dos atores, de relações e para análises de discursos e de documentos.

A abordagem qualitativa permite o estudo das relações e de fenômenos sociais de forma mais intensa, singular e complexa, por isso melhor se aplica a esse estudo que tem como objeto o uso de uma tecnologia específica no processo de ensino e de aprendizagem direcionada a uma classe inclusiva.

4.2 Tipo de Pesquisa: Estudo de Caso

O método utilizado dentro da abordagem qualitativa será o estudo de caso que, de acordo com Gil (2007), é um estudo exaustivo e profundo de um ou de poucos objetos, de maneira a possibilitar o seu conhecimento de forma detalhada e ampla. Partindo assim da suposição de que é possível construir conhecimento acerca de um fenômeno amplo, a partir da exploração sistemática e aprofundada de um caso, que pode ser unitário ou múltiplo.

Yin (2001, p.32) corrobora que “um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real, onde os limites entre fenômeno e contexto não estão claramente definidos”.

Para Fonseca (2002), um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico. “O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como ele o percebe.” (FONSECA, 2002, p. 33).

Corroborando com tal premissa, Cresweel (2010, p. 209) salienta que este tipo de método mostra uma abordagem “[...] que privilegia a pesquisa interpretativa com o investigador envolvido, em uma experiência sustentada e intensiva com os participantes”.

Segundo Gil (2007, p. 53), “uma análise de estudo de caso não deve meramente resumir o caso”. Ela precisa identificar questões e problemas-chave, propor e avaliar medidas alternativas e extrair conclusões apropriadas. Para melhor execução dessa metodologia, deve-se levar em conta a importância dada à delimitação, à contextualização no lugar/tempo, aos objetos, e às questões a serem estudadas, para que se possa realizar uma melhor busca de informações.

O contexto educacional tem grandes desafios e um deles é, sem dúvida, atender a demanda de singularidades dos estudantes nas diferentes formas de aprender, sendo esse um dos princípios da perspectiva inclusiva. As mudanças tecnológicas nesse contexto se configuram como possibilidades ou obstáculos. Assim, surge a pergunta: “*Como o software educativo livre Gcompris pode se inserir como ferramenta pedagógica no processo de ensino e aprendizagem sob uma perspectiva inclusiva, em uma classe terceiro ano de uma escola pública do Distrito Federal?*” O estudo de caso irá se fundamentar diante desse problema de pesquisa.

4.3 Estratégias de Coleta de Dados

Para que a investigação aconteça surgem às estratégias, que funcionam como a forma prática, correlacionada aos objetivos e contexto da pesquisa, utilizada para se chegar a um determinado conhecimento. O método de estudo de caso tem a sua disposição algumas fontes de evidência e nesse estudo foram utilizados: análise documental, observação participante, entrevista semiestruturada e roda de conversa.

4.3.1 Análise documental

Os documentos são fontes de informações muito úteis ao contexto de pesquisa, pois fornecem informações complementares que podem enriquecer a análise de dados do pesquisador. “A consulta a fontes documentais é imprescindível em qualquer estudo de caso”. (GIL, 2007, p.76).

Corroborando com essa perspectiva, Yin (2010) destaca que a análise documental é importante no sentido de destacar a evidência de outras fontes reforçando ou não as informações encontradas por outros instrumentos de pesquisa, sendo assim necessária em qualquer plano de análise de dados.

Nesse estudo, o documento analisado foi o Projeto Político-Pedagógico – PPP da escola (2015), documento de suma importância por revelar não só funcionamento da escola, mas concepções e diretrizes pensadas que refletem a identidade da instituição de ensino como um todo.

4.3.1.1 Projeto Político-Pedagógico

Para Vasconcellos (2005), o PPP é o plano global da instituição, entendido como a sistematização de um planejamento participativo que se aperfeiçoa e se concretiza na caminhada que define a ação educativa que se quer realizar.

Assim, o PPP é um documento que tem como objetivo revelar a identidade do coletivo da escola, sua filosofia e concepções de Educação. A intencionalidade educativa e a política pedagógica da escola devem ser expressas nesse documento, ilustrando ainda de forma clara as estratégias de enfrentamento para construção do caminho a ser percorrido entre o ideal de escola e o que concretamente se pode realizar.

Construir um projeto político- pedagógico significa enfrentar o desafio da mudança e da transformação. Veiga (2004, p. 40) considera que “tanto na forma como a escola organiza seu processo de trabalho pedagógico como gestão que é exercida pelos interessados, o que implica o repensar de poder da escola”.

Desta forma, o PPP é um referencial para definição do trabalho pedagógico e para orientar a concretização curricular, tendo o currículo como um recurso flexível de promoção de desenvolvimento e aprendizagem reforçando a perspectiva inclusiva de atendimento da diversidade.

Até a data de encerramento da pesquisa a Escola, que aqui será identificada como Escola Alegria, não havia ainda disponibilizado o PPP do ano letivo, que, segundo a coordenadora, estava em processo de reelaboração e que o PPP vigente ainda era o do ano de 2014, ou seja, construído na gestão anterior.

4.3.2 Observação participante

Na observação participante, Freitas (2013) destaca uma atuação mais efetiva do pesquisador constituindo-se parte da pesquisa e ao mesmo tempo mantendo uma posição exotópica que possibilita o encontro com o outro.

André (2008) acrescenta que a observação é chamada participante porque se admite que o pesquisador tenha sempre um grau de interação com a situação estudada, afetando-a e sendo por ela afetado.

Dessa forma a escolha dessa técnica se pautou na necessidade de no decorrer da realização das atividades com o software educativo se possibilitar uma interação entre o pesquisador e os participantes, tanto para se conhecer as estratégias utilizadas pelos mesmos como também as percepções sobre a realização das atividades.

A observação fez parte nos seguintes contextos: na constituição das ações efetivas de exploração do software pela professora regente, para conhecimento da ferramenta a ser utilizada; na sistematização do planejamento das atividades selecionadas; nas mediações pedagógicas durante a realização das atividades; Na retroalimentação desse planejamento antes, durante e depois da realização das atividades.

4.3.3 Entrevista semiestruturada

Em relação à técnica da entrevista, Marconi e Lakatos (2006) destacam que essa é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de um determinado assunto. Os autores ressaltam ainda que esse instrumento é utilizado para descobrir que aspectos de determinada experiência produzem mudanças nas pessoas expostas a ela, no qual o entrevistador pode ter uma ideia geral do tema da entrevista, mas o que interessa é o aprofundamento do entrevistado.

Gil (2007) enfatiza que a entrevista é uma técnica de coleta de informações em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe faz perguntas com o objetivo de obter dados pertinentes à investigação. Esse tipo de interação entre as pessoas é um elemento fundamental na pesquisa em Ciências Sociais. É uma técnica importante que permite o desenvolvimento de uma estreita relação entre as pessoas.

Ludke e André (1986) relatam que esse tipo de entrevista é mais adequado para o trabalho de pesquisa que se faz atualmente em Educação por aproximar-se mais dos esquemas mais livres e menos estruturados.

Assim foram realizadas as entrevistas semiestruturadas (roteiros no apêndice) com a professora regente, a professora do laboratório de informática, a do AEE e com a coordenadora pedagógica com o objetivo de se conhecer as concepções pedagógicas sobre os desafios da inclusão e uso de tecnologias em sala, visando à aprendizagem, bem como para a avaliação do uso do software *Gcompris* como ferramenta pedagógica no processo de ensino e de aprendizagem.

4.3.4 Roda de conversa

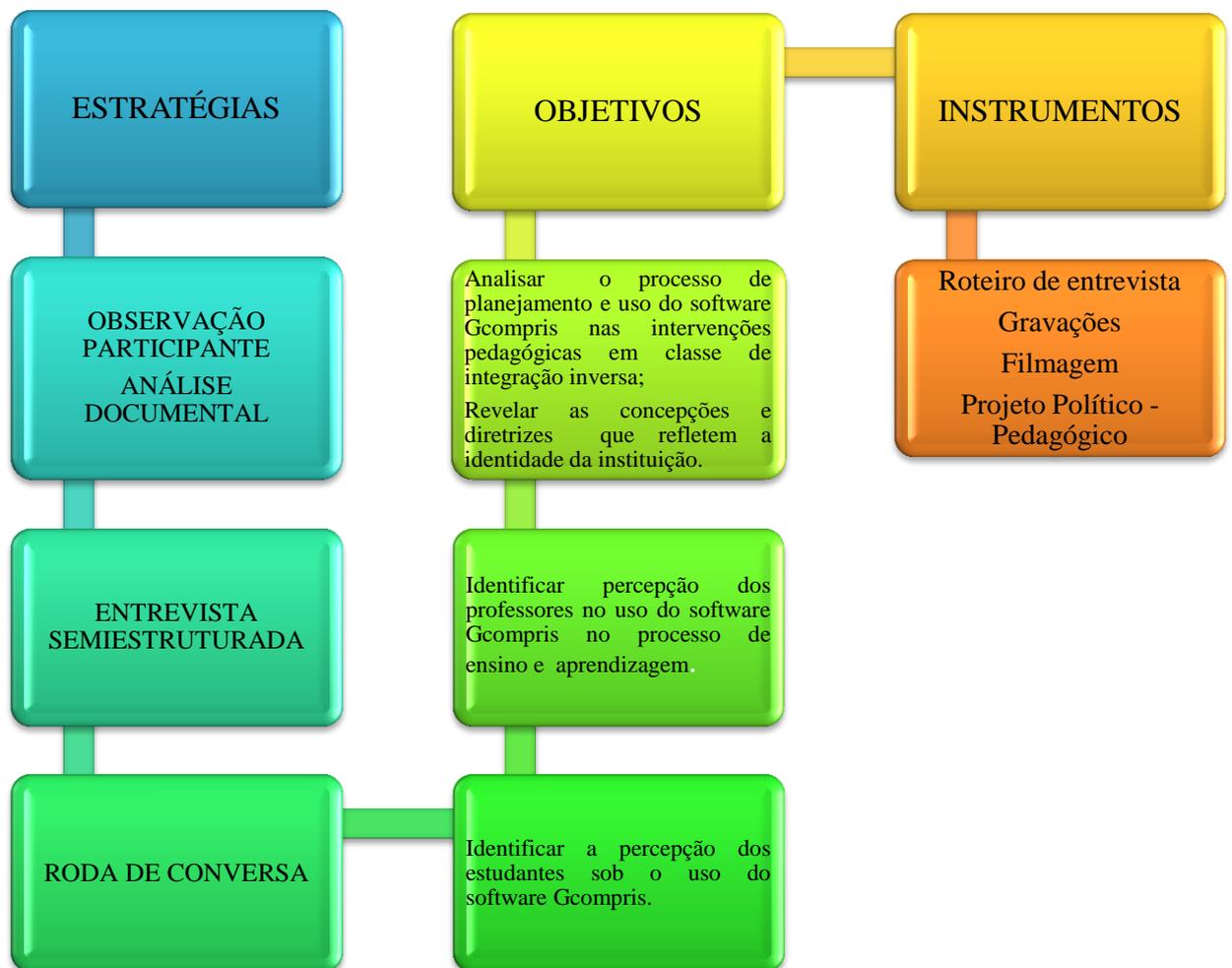
Iervolino e Pelicioni (2001) destacam que a roda de Conversa permite a interação entre o pesquisador e os participantes da pesquisa por ser uma espécie de entrevista de grupo, como o próprio nome sugere. Isso não significa que se trata de um processo diretivo e fechado em que se alternam perguntas e respostas, mas uma discussão focada em tópicos específicos na qual os participantes são incentivados a emitirem opiniões sobre o tema de interesse.

Considerando que os estudantes participantes eram crianças, a roda de conversa pode conferir um clima favorável de maior dinamicidade e ludicidade. À pesquisadora coube o papel de garantir a participação igualitária de todos e provocar o grupo com questões necessárias para o debate.

4.4 Instrumentos da pesquisa

Foram utilizados como instrumentos de coleta das informações roteiros diferenciados para cada estratégia, cujos elementos norteadores são apresentados:

Quadro 1- Relação entre objetivos, estratégias e instrumentos.



4.5 Contexto da pesquisa

A pesquisa ocorreu em uma escola pública do Distrito Federal de anos iniciais, do primeiro ao quinto ano. A escolha da escola foi dada após a indicação de um profissional da Regional de Ensino, por ser a escola com maior número de estudantes em classes inclusivas, está de acordo com os seguintes critérios verificados: disponibilidade em participar, professor em classe de integração inversa, professor do AEE e laboratório de informática funcionando.

A escolha da classe foi indicação da vice-diretora da escola indicada pela Regional que atendia os critérios solicitados e que principalmente demonstrava desejo em participar da pesquisa mediante a apresentação dos objetivos desta pesquisa.

A escola Alegria atende, em média, 367 estudantes, distribuídos em dezenove turmas nos turnos matutino e vespertino. Sendo que quarenta e sete estudantes possuem diagnóstico de necessidades educacionais específicas (deficiência, transtorno ou altas habilidades).

Gráfico 1 – Total de Estudantes matriculados na Unidade Escolar x Estudantes com necessidades educacionais específicas diagnosticados.

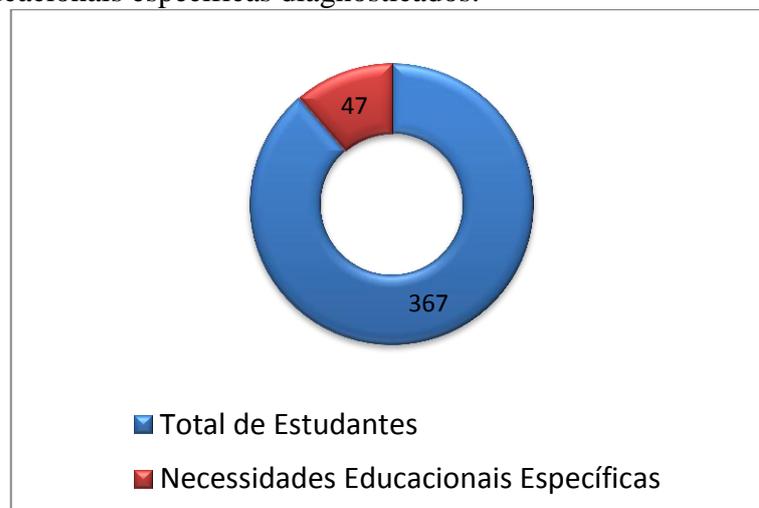
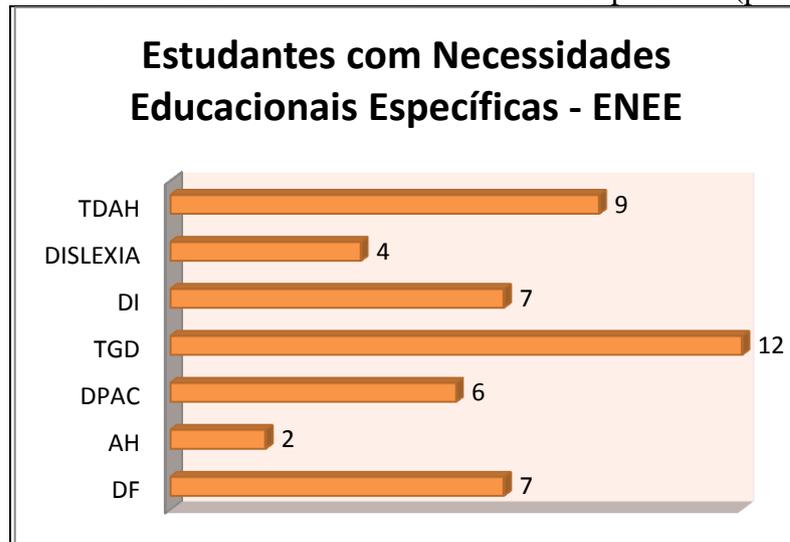


Gráfico 2 – Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (por diagnóstico).



O gráfico 2 esboça o quantitativo de Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas ENEE identificados e atendidos na Escola Alegria, sendo que das vinte turmas que a escola atende, apenas três não atendem ENEE.

Conforme o quadro demonstrativo das turmas da Escola Alegria, é possível observar que não é respeitada a modulação vigente na estratégia de matrícula de 2017, portaria nº 384, de 23 de Novembro de 2016 (SEDF, 2016). O número de estudantes com necessidades educacionais específicas excede ao previsto no documento de enturmação. Segundo o secretário da escola, não foi possível respeitar o cumprimento das orientações em virtude dos diagnósticos que chegaram depois da organização das turmas.

Quadro 2 – Quantitativo de estudantes por turma

| TURMAS | ENEE | N.º de Estudantes matriculados |
|--------------------------|--------------------------------------|---|
| 1º A | 1 TGD | 17 |
| 1º B | 1 TGD e 1 DF | 16 |
| 1º C | - | 23 |
| 2º A | 1 DF, 1TGD e 1 TDAH | 17 |
| 2º B | 1 TGD | 18 |
| 2º C | - | 25 |
| 3º A | 1 DISLEXIA, 1TGD e 1 DI | 17 |
| 3º B | 2 TDAH | 21 |
| 3º C | - | 24 |
| 3º D | 1 DI e 2 DPAC | 17 |
| 4º A | 1 DF,1 DPAC, 1 TGD, 1 TDAH e 1 DI | 17 |
| 4º B | 1 DISLEXIA, 2 TDAH e 1 DF | 24 |
| 4º C | 1 DPAC, 1 TGD e 1 DF | 17 |
| 4º D | 2 DI, 1 TGD, 1TDAH e 1 DF | 17 |
| 5º A | 1 DPAC, 1 AH e 1DF | 23 |
| 5º B | 2 DISLEXIA | 22 |
| 5º C | 2 TDAH e 1 DPAC | 24 |
| 5ºD | 2 DI e 1 AH | 24 |
| Classe Especial A | 2 TGD | 2 |
| Classe Especial B | 2 TGD | 2 |

4.6 Sujeitos participantes da pesquisa

Os participantes foram escolhidos a partir dos critérios estabelecidos pela pesquisa, considerando os objetivos a serem contemplados. O perfil dos participantes foi definido de acordo com as seguintes premissas: a disponibilidade e o compromisso em participar, que seria uma classe de integração inversa (nomenclatura dada pela Secretaria de Educação do Distrito Federal às classes que atendem estudantes com e sem necessidades educacionais específicas identificadas) de terceiro ano por contemplar a diversidade necessária à perspectiva inclusiva do estudo; e que os estudantes tivessem acesso ao laboratório de informática. A indicação da escola foi feita pela regional de ensino por ser a escola com maior quantidade de estudantes em processo de inclusão nos anos iniciais e por estar com o laboratório de informática funcionando.

A partir do aceite da escola, foi indicada uma Classe de Integração Inversa no turno matutino composta por dezessete estudantes, sendo três com necessidades educacionais específicas identificadas por diagnóstico (1 estudante com Deficiência Intelectual, 1 estudante com Transtorno Global do Desenvolvimento e 1 estudante com Dislexia), sendo que o estudante com diagnóstico de TGD esteve ausente por motivos de saúde, por isso não participou da pesquisa. Além dos estudantes, participou a professora regente da classe aqui identificada como (Lia), a professora do Atendimento Educacional Especializado, aqui identificada como (Ana), que atendia a ENEE da classe, a professora do laboratório de informática – LI, aqui identificada como (Lane) e a coordenadora da escola, aqui identificada como (Beta).

4.6.1 Perfil das profissionais

As quatro profissionais participantes são efetivas no quadro da SEDF e estão na Secretaria de Educação do DF há mais de vinte anos. Só a professora Lane, responsável pelo laboratório de informática, chegou à escola há menos de um ano. As outras três já estão a mais de quatro anos na escola.

Quadro 3 – Perfil das profissionais participantes

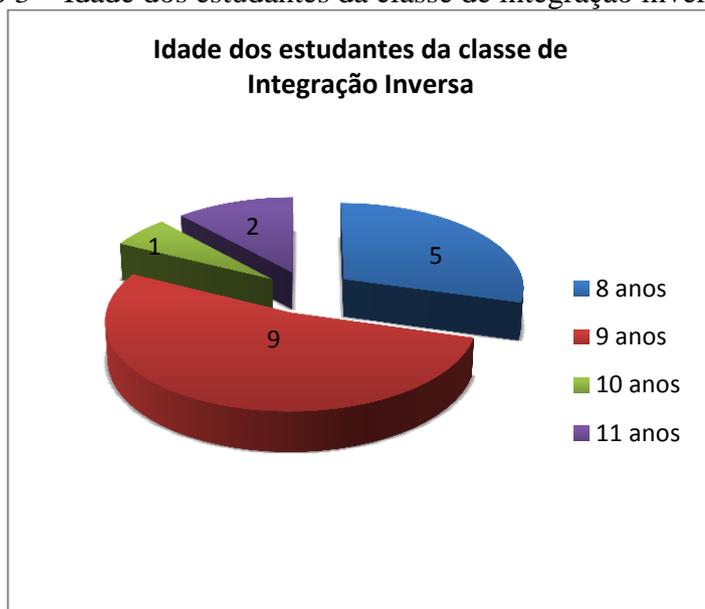
| ATUAÇÃO | FORMAÇÃO | TEMPO DE DOCÊNCIA |
|--------------------------------|---|-------------------|
| Professora regente | Magistério inicial, graduada em História e pós-graduada em psicopedagogia | 27 anos |
| Professora do AEE | Magistério, graduada em História | 33 anos |
| Professora do LI | Graduação em Letras português/inglês e pós-graduação linguística | 16 anos |
| Coordenadora pedagógica | Magistério inicial, graduada em pedagogia anos iniciais | 19 anos |

4.6.2 Perfil dos estudantes

A classe é composta por dezessete estudantes, onze meninos e seis meninas, desses, três com necessidades educacionais específicas identificadas por diagnóstico (1 DI, 1 TGD e 1 Dislexia), o estudante com diagnóstico de TGD esteve ausente no período da pesquisa por motivos de saúde.

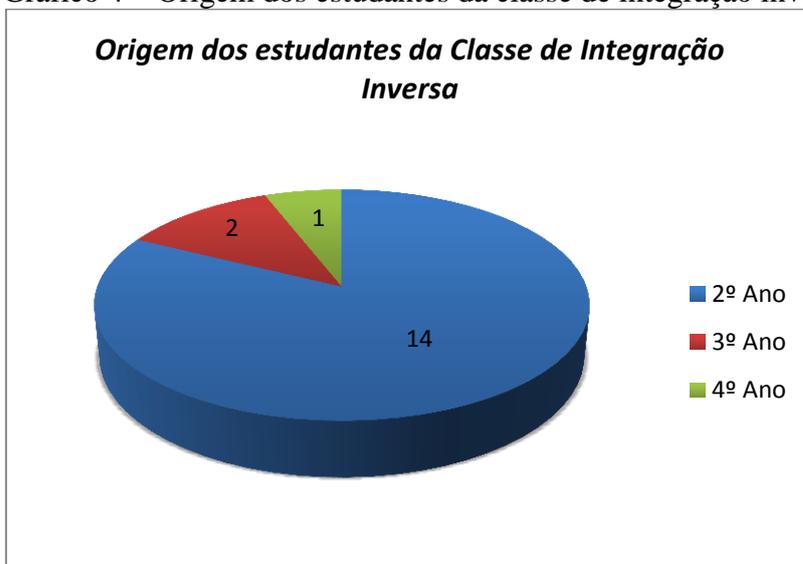
Em levantamento realizado junto à secretaria da escola, foi possível identificar que a maioria dos estudantes possui a idade esperada ao ano cursado conforme o Bloco Inicial de Alfabetização- BIA/2005 que tem a estrutura curricular e a organização escolar em ciclos.

Gráfico 3 – Idade dos estudantes da classe de integração inversa



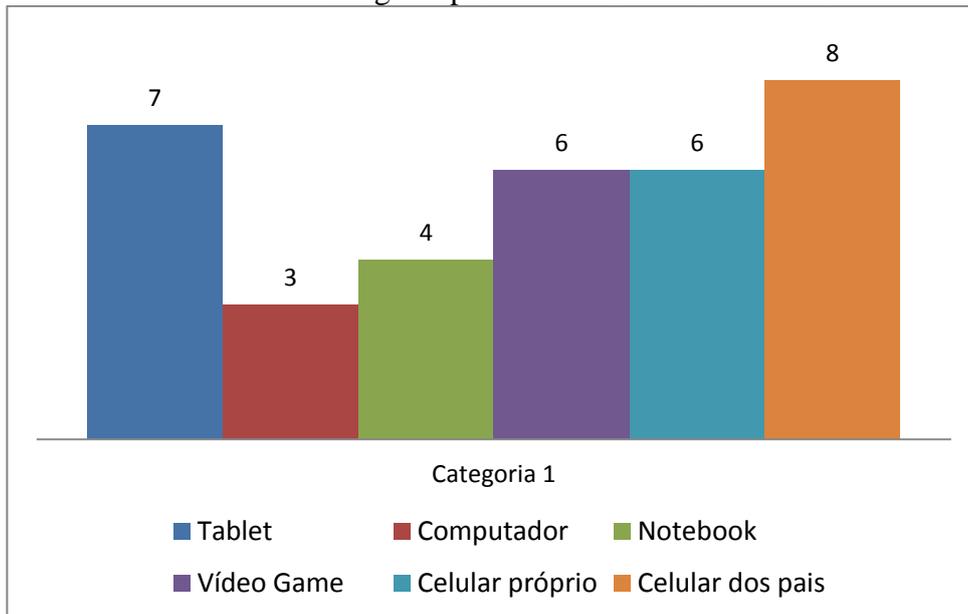
Em relação à classe de origem, ou seja, cursada no ano anterior, alguns dos estudantes cursaram o segundo ano, outros cursaram o terceiro ano, ficando retidos, e uma estudante veio da classe especial, o que expressa o movimento da escola em valorizar a diversidade na enturmação. Conforme mostra o gráfico 4 abaixo.

Gráfico 4 – Origem dos estudantes da classe de integração inversa



Segundo o relato dos estudantes, a tecnologia é um recurso muito utilizado em casa, observou-se uma real facilidade de manuseio por parte deles na utilização do computador, embora o computador tenha sido o recurso tecnológico menos citado pelos estudantes. O celular foi o recurso tecnológico considerado mais utilizado, metade dos estudantes possui seu próprio celular. É possível observar que os computadores da escola já passam a ser um recurso obsoleto, se comparados aos recursos que os estudantes utilizam fora dela.

Gráfico 5 – Uso de recursos tecnológicos pelos estudantes fora da escola



4.7 Procedimentos da pesquisa

Após a qualificação do projeto de pesquisa, foram iniciados os procedimentos interinstitucionais formais para o trabalho de campo. Foi entregue à SEDF, via EAPE (Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação), o projeto de pesquisa devidamente aprovado no PPGE/UnB a ser desenvolvido para análise e autorização para realização da pesquisa em uma instituição escolar. Após a liberação, deu-se o encaminhamento à Regional de Ensino para escolha da escola a ser realizada a pesquisa identificada aqui como Escola Alegria.

O trabalho de campo teve início em maio de 2017 e a conclusão ocorreu em julho de 2017. Totalizaram-se três meses de atividades diretas do uso do software com observação participante, entrevistas semiestruturadas e roda de conversa com os participantes.

Na primeira reunião, no mês de maio de 2017, foi assinado o termo de livre e esclarecido consentimento pelos professores aqui identificados com nomes fictícios: Professora regente da classe de integração inversa (Lia), professora do Atendimento Educacional Especializado (Ana), professora do laboratório de informática (Lane), coordenadora pedagógica (Beta) e responsáveis dos estudantes da classe, concordando em participar da pesquisa, autorizando à utilização, para fins acadêmicos, de suas respostas e imagens, a gravação das entrevistas e situações no contexto de sala de aula e do laboratório de informática.

Atendendo aos objetivos da pesquisa no conhecimento de como estaria organizado o trabalho pedagógico direcionado ao uso da tecnologia no atendimento do contexto da diversidade, foi realizada uma conversa inicial com as professoras sobre a sistematização do planejamento para o uso do software e da realização das observações.

Concomitante às observações, foi realizada a análise do Projeto Político-Pedagógico da escola (2015) e os documentos das pastas individuais dos estudantes. Essa observação participante ocorreu na execução das atividades exploradas e planejadas pela professora Lia (regente) para realização no contexto do laboratório de informática no uso do software.

O primeiro encontro foi realizado em maio de 2017 para esclarecer os objetivos da pesquisa e para a organização dos próximos encontros, a exploração do software *Gcompris* e suas especificidades como: conhecer sua história de criação, a composição das atividades distribuídas em ícones, enfim, obter informações iniciais que pudessem subsidiar a elaboração do planejamento sistemático pela professora regente com a classe.

Nesse encontro inicial, a pesquisadora pode esclarecer com a professora Lia (regente) que a mediação no uso seria de responsabilidade dela, pois o objetivo da pesquisa era estudar o processo de apropriação da ferramenta pelo docente e sua utilização no processo de ensino e de aprendizagem. Assim, o papel da pesquisadora foi de acompanhar o processo de utilização do software, desde o planejamento sistemático, passando pela mediação, avaliação do uso, até a retroalimentação das ações. Nesse sentido, foi elaborado um formulário de registro das atividades planejadas para facilitar a análise de dados.

Quadro 4 – Pontos de registro do planejamento e execução da atividade

| | |
|---------------------------------------|--|
| DATA: | |
| CONTEÚDOS: | |
| OBJETIVOS: | |
| ATIVIDADES SELECIONADAS: | |
| AVALIAÇÃO DA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE: | |
| INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES: | |

A elaboração do planejamento foi de acordo com a mediação pedagógica que a professora Lia (regente) desejava realizar, associando ao currículo formal as atividades selecionadas. Então, primeiro a professora trazia para o momento do planejamento os conteúdos ou as habilidades que ela desejava trabalhar com os estudantes, em seguida, buscava no software as atividades que poderiam ser correlacionadas, enquanto a pesquisadora observava esse processo de apropriação da funcionalidade educativa da ferramenta.

Escolhida a atividade, a professora regente a realizava por várias vezes para conhecimento dos pré-requisitos, das informações que os estudantes teriam que ter acesso, nesse momento, a mediação docente se materializava no planejamento. Esse tempo e espaço se tornaram de suma importância para construção da intencionalidade educativa, fundamentais para a realização do estudo.

Cabe ressaltar que, a princípio, foi pensada a ação conjunta entre a professora regente e a professora do AEE, no atendimento a estudantes com necessidades específicas da classe, entretanto, a participação da professora Ana (AEE) não foi conforme o planejado inicialmente na pesquisa, pois surgiram alguns entraves, tais como: ela esteve de licença médica e quando retornou teve dificuldades em organizar a agenda para a participação e atendimentos a estudantes com necessidades específicas da classe, devido à demanda da escola, assim, a professora LIA (regente) assumiu desde o primeiro instante, com muita naturalidade, a responsabilidade do atendimento de todos os estudantes, independentemente de sua necessidade educacional específica.

“Toda pesquisa é um processo vivo em que se apresentam diversas dificuldades para as quais o pesquisador deve estar preparado e diante das quais deve tomar decisões que podem alterar o rumo da pesquisa” [...] (GONZÁLEZ REY, p.87, 2012). Observou-se que a não participação da professora Ana do AEE, embora não tenha alterado a continuidade da pesquisa, que não se direcionava especificamente aos estudantes com necessidades educacionais específicas – ENEE, apontou que outras estratégias precisaram ser pensadas para que a estudante por ela atendida não ficasse excluída das atividades realizadas. Assim, evidencia-se que, quando existe a omissão de um serviço que por lei² é garantido ao ENEE, pode haver a possibilidade de prejuízos ao processo de inclusão e de aprendizagem desse estudante.

Assim, o cronograma com a organização dos encontros foi elaborado conforme a disponibilidade da professora Lia (regente), um dia para planejamento e conhecimento do software e um dia para realização da atividade junto com a classe. Com isso, concretizou-se uma rotina de planejamento sistemático permitindo a retroalimentação das ações pedagógicas.

A organização dos principais pontos de registro, bem como a exploração antecipada do software permitiram orientar a professora Lia (regente) para o uso com intencionalidade educativa, que foi a sua demanda inicial. O registro, segundo Freire (2006), permite a sistematização de um estudo ou de uma experiência vivida, se caracteriza como um meio de tornar o educador consciente de sua prática de ensino, tanto quanto do compromisso que a reveste.

Nos dois primeiros planejamentos, a professora direcionou as suas mediações para atividades que possibilitaram trabalhar tanto o conteúdo priorizado, quanto o conhecimento do software. Foi possível identificar, por meio da observação participante, que a professora Lia (regente) se preocupava em direcionar as suas mediações de forma diferenciada em alguns momentos. Quando ela emitia um comando inicial, esperava que os estudantes o realizassem e, em seguida, ela caminhava pela sala com a preocupação de que todos os estudantes compreendessem o comando emitido, caso fosse necessário, ela repetia de outra forma o mesmo comando. Foi observado que nenhum estudante ficou em momento algum sem realizar a atividade proposta.

Observou-se também que o foco da professora não era apenas na realização das atividades, mas que os estudantes verbalizassem quais eram as estratégias utilizadas para

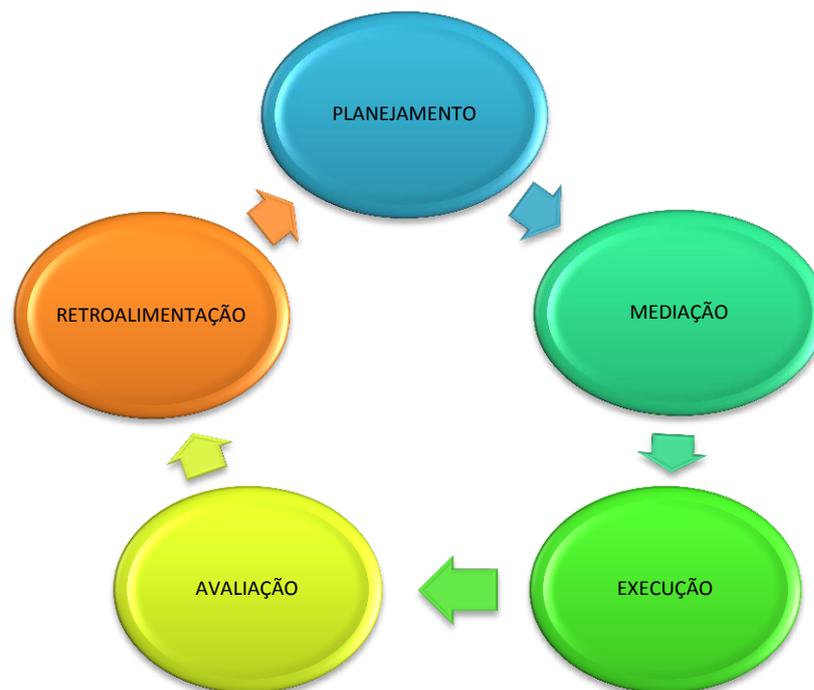
² Segundo a resolução nº4/2009 do Conselho Nacional de Educação CNE/CEB no Artigo. 2º O AEE tem como função complementar ou suplementar a formação do aluno por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras para sua plena participação na sociedade e desenvolvimento de sua aprendizagem.

alcançar os resultados, sempre solicitando que eles socializassem com o grupo o caminho percorrido.

Registrou-se que, durante o planejamento, a professora Lia (regente) por diversas vezes se perguntava a quem e como cada atividade selecionada iria atender os estudantes da classe, a preocupação era com a aprendizagem de todos os estudantes, não só com o conteúdo a ser aprendido. Assim, em cada encontro se realizava a retroalimentação dos planejamentos com a avaliação das atividades realizadas anteriormente, com as demandas dos estudantes sempre como norteadoras das ações pedagógicas.

Apresenta-se no quadro um esquema com as ações da professora Lia (regente) na elaboração, execução e retroalimentação do planejamento.

Quadro 5 – Esquema das ações da professora durante o planejamento e o uso do software



As mediações foram realizadas com muita disponibilidade da professora em atender as diferentes demandas educacionais dos estudantes, de maneira criativa, com preocupação em adequar a atividade à necessidade de aprendizagem e à potencialidade de cada estudante.

Registrou-se que houve por parte da professora preocupação em colocar os estudantes como partícipes de todo o processo de uso do software, eles avaliavam e se preocupavam em concluir com afinco as atividades propostas, demonstravam-se motivados a contribuir e em

nenhum momento foi observado qualquer incidente que prejudicasse a realização das atividades.

As observações participantes aconteceram nos momentos de utilização do software *Gcompris*: planejamento e execução das atividades. Foram realizados por semana dois encontros: sendo um para o conhecimento e planejamento do uso do software; e outro para realização das atividades com a classe, durante os três meses de realização da pesquisa, totalizando 12 encontros com média de duas a três horas de duração. Na execução das atividades, foram realizados 10 encontros semanais de uma hora, tempo destinado à classe no laboratório de informática.

Seguem os quadros com os registros da sistematização dos planejamentos realizados pela professora Lia (regente) para o uso do software *Gcompris* com a classe, fotos das telas iniciais das atividades e da realização delas com a participação efetiva dos estudantes:

Quadro 6 – Planejamento número um do uso do software *Gcompris*

| | |
|---|----------------|
| OBJETIVO GERAL: Explorar o software educativo livre <i>Gcompris</i> articulando o uso com o currículo formal, conhecendo suas possibilidades como ferramenta pedagógica. | |
| PLANEJAMENTO: Um | DATA: 9/5/2017 |
| CONTEÚDOS/HABILIDADES: <ul style="list-style-type: none"> • Noções e termos técnicos relativos à informática; • Exploração e reconhecimento da ferramenta pedagógica <i>Gcompris</i>; • Figura-fundo/ Discriminação visual. | |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS: <ul style="list-style-type: none"> - compreender noções e termos básicos relativos a atividades de computador (abrir, salvar, fechar, sair, voltar, clicar, entre outros); - desenvolver habilidades de explorar a ferramenta <i>Gcompris</i>; -desenvolver discriminação visual com auxílio do jogo Figura-fundo e completar. | |
| ATIVIDADES SELECIONADAS: <ul style="list-style-type: none"> - conversa sobre significados de termos específicos; - conceito de software; - abrir os ícones das atividades para conhecer a ferramenta; | |

- jogar a atividade no ícone DESCOBERTAS, completar figura e associar figura fundo.

AVALIAÇÃO DA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE:

A avaliação é feita por meio da observação da participação na aula e êxito na conclusão da atividade proposta.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

Figura 13 – Tela do ícone Descobertas



Figura 14 – Atividade do ícone Descoberta



Quadro 7 – Planejamento número dois do uso do software *Gcompris*

| | |
|---|-----------------|
| PLANEJAMENTO: Dois | DATA: 17/5/2017 |
| CONTEÚDOS/HABILIDADES: <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo mental (numeração abaixo de 15); • Algoritmo da adição e subtração; • Sistema monetário: formação de valores/troco. | |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS: <ul style="list-style-type: none"> - estimular habilidade de calcular fatos da adição e subtração com agilidade; - reconhecer os algoritmos adição e subtração; - resolver cálculos simples envolvendo sistema monetário brasileiro. | |
| ATIVIDADES SELECIONADAS: <ul style="list-style-type: none"> - No ícone matemática: Adição de números - Subtração de números; (Ambos com marcador de tempo); - Dinheiro (calcular valor das compras do TUX); - Devolva o troco do TUX. | |
| AVALIAÇÃO DA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE: <p>A atividade foi avaliada de acordo com o desempenho dos estudantes, em participar, concluir um jogo e passar a outro. Observou-se heterogeneidade na turma em maior evidencia: alguns estudantes concluíram três atividades e outros permaneceram todo o tempo na primeira.</p> | |
| INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES: O tempo foi insuficiente para os quatro jogos. | |

Figura 15 – Tela do ícone Matemática



Figura 16 – Telas dos jogos de adição e subtração do ícone Matemática



Figura 17 – Atividade com os jogos de adição e subtração do ícone Matemática



Figura 18 – Tela do jogo dinheiro do ícone Matemática

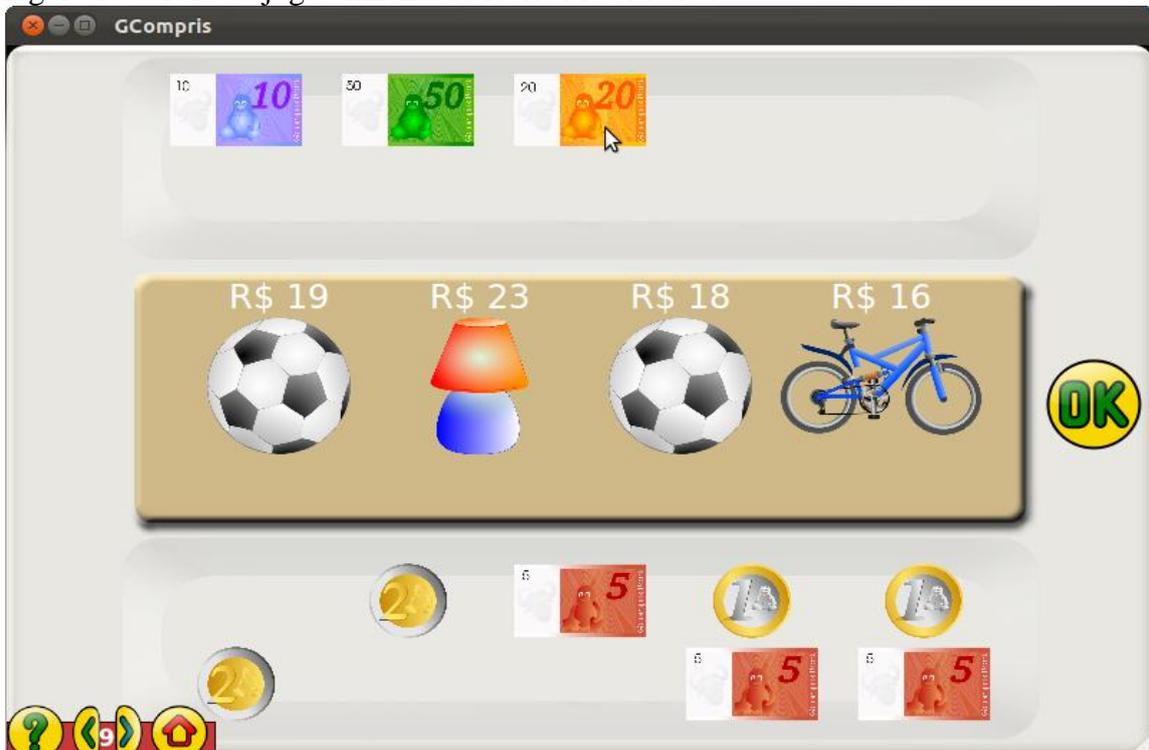


Figura 19 – Atividade do ícone Matemática

Quadro 8 – Planejamento número três do uso do software *Gcompris*

| | |
|--|-----------------|
| PLANEJAMENTO: Três | DATA: 31/5/2017 |
| CONTEÚDOS/HABILIDADES: <ul style="list-style-type: none"> • Leitura (sons e reconhecimento de letras,); • Análise e síntese de palavras (formação de palavras); | |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS: <ul style="list-style-type: none"> - ler e interpretar com autonomia, estabelecendo relações de análise e síntese na formação das palavras; - formular estratégias para resolução de problemas (descobrir as letras que faltam). | |
| ATIVIDADES SELECIONADAS: <ul style="list-style-type: none"> - No ícone Leitura: - Encontre a letra desaparecida; - Clássico Jogo da Forca; - Reconhecimento de letras. | |
| AVALIAÇÃO DA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE: A atividade foi avaliada de acordo com a participação dos estudantes. A criança com dislexia foram bem desafiadas com a atividade. O jogo da forca também desafiou os estudantes. | |
| INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES: O tempo foi suficiente para que os estudantes explorassem a atividade, sendo que a maioria concluiu com êxito. | |

Figura 20 – Tela do ícone Leitura



Figura 21 – Telas dos jogos letras desaparecidas e jogo da forca do ícone Leitura

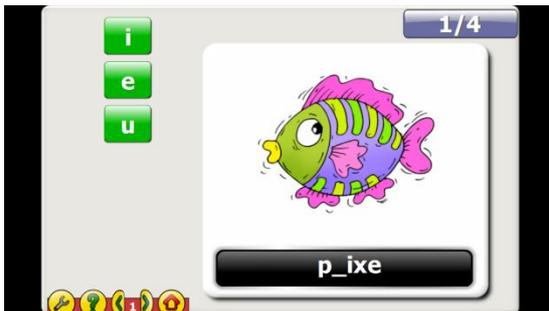


Figura 22 – Atividade com o ícone Leitura

Quadro 9 – Planejamento número quatro do uso do software *Gcompris*

| | |
|---|----------------|
| PLANEJAMENTO: Quatro | DATA: 7/6/2017 |
| CONTEÚDOS/HABILIDADES: <ul style="list-style-type: none"> • Símbolos matemáticos; • Processos mentais (ordenação, atenção, concentração); • Raciocínio lógico (elaboração de estratégias); • Discriminação visual. | |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS: <ul style="list-style-type: none"> - organizar o pensamento; - ordenar o pensamento; - ordenar figuras com símbolos matemáticos; - desenvolver capacidade de concentração e percepção de detalhes; - desenvolver estratégias para percepção de detalhes, discriminação visual. | |
| ATIVIDADES SELECIONADAS: <ul style="list-style-type: none"> - No ícone Quebra-cabeça: - Jogo a torre de Hanói simplificada - Jogo explorador de fotos (semelhante ao jogo dos sete erros). | |
| INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES: O tempo foi suficiente para que os estudantes explorassem a atividade, sendo que a maioria concluiu com êxito. | |

Figura 23 – Tela do ícone Quebra-cabeças



Figura 24 – Tela do jogo explorador de fotos do ícone Quebra-cabeças



Figura 25 – Atividade com o jogo explorador de fotos do ícone Quebra-cabeças



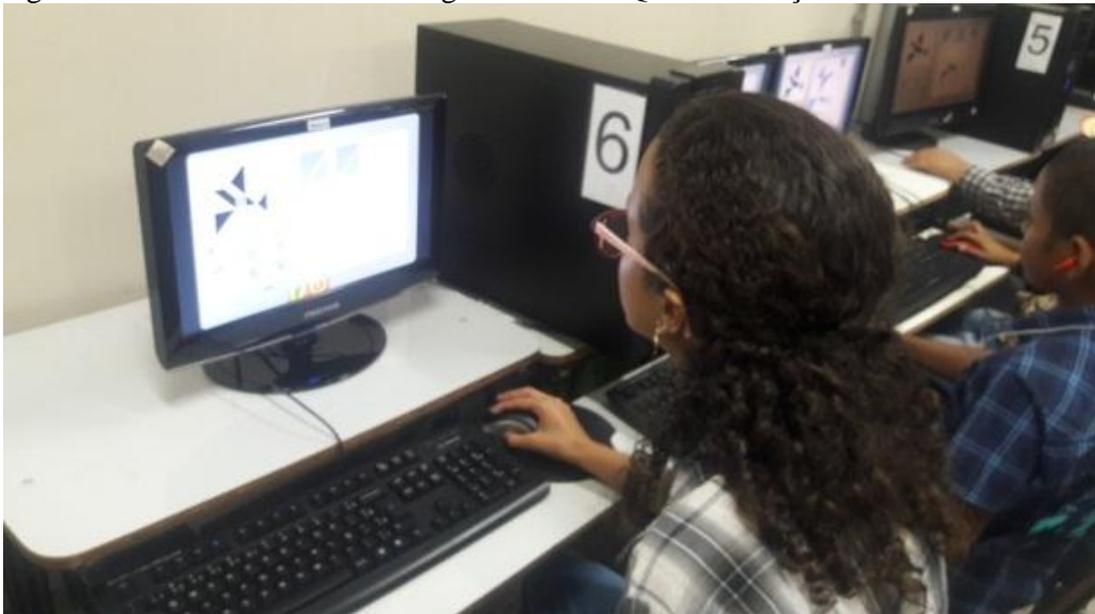
Quadro 10 – Planejamento número cinco do uso do software *Gcompris*

| | |
|---|-----------------|
| PLANEJAMENTO: Cinco | DATA: 14/6/2017 |
| CONTEÚDOS/HABILIDADES: <ul style="list-style-type: none"> • Formas geométricas planas; • Figura-fundo (percepção visual) • Lateralidade. | |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS: <ul style="list-style-type: none"> - reconhecer formas geométricas planas por meio de TANGRAN. - perceber relações de lateralidade para montar figuras; - desenvolver percepção de figura-fundo. | |
| ATIVIDADES SELECIONADAS: <ul style="list-style-type: none"> - No ícone Quebra-cabeça: - Jogo TANGRAN: As crianças deverão formar as figuras, encaixando as peças de acordo com a sombra. O jogo oferece pistas de qual peça está encaixada e botões para mudá-las de posição (direita, esquerda, giro completo); | |
| AVALIAÇÃO DA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE: As crianças realizaram esta atividade durante toda a aula. A ENEE demonstrou muita dificuldade motora. | |
| INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES: A atividade já havia sido realizada em sala com o TANGRAN de madeira, acompanhando a história. As crianças recortaram TANGRAN individualmente e realizaram atividades no livro, por fim, utilizaram o computador com o <i>software</i> . | |

Figura 26 – Tela do jogo Tangran do ícone Quebra-cabeça



Figura 27 – Atividades com o Tangran do ícone Quebra-cabeça





Quadro 11 – Planejamento número seis do uso do software *Gcompris*

| | |
|---|-----------------|
| PLANEJAMENTO: Seis | DATA: 21/6/2017 |
| <p>CONTEÚDOS/HABILIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo mental da adição e subtração; • Diferenciação dos sinais de igual e diferente. | |
| <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - desenvolver atenção e agilidade; - diferenciar sinais de igual e diferente; - desenvolver a habilidade de cálculo mental da adição e subtração. | |
| <p>ATIVIDADES SELECIONADAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No ícone matemática: - Mastigadores de números. | |
| <p>INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:</p> | |

Figura 28 – Telas dos jogos mastigadores de números do ícone Matemática

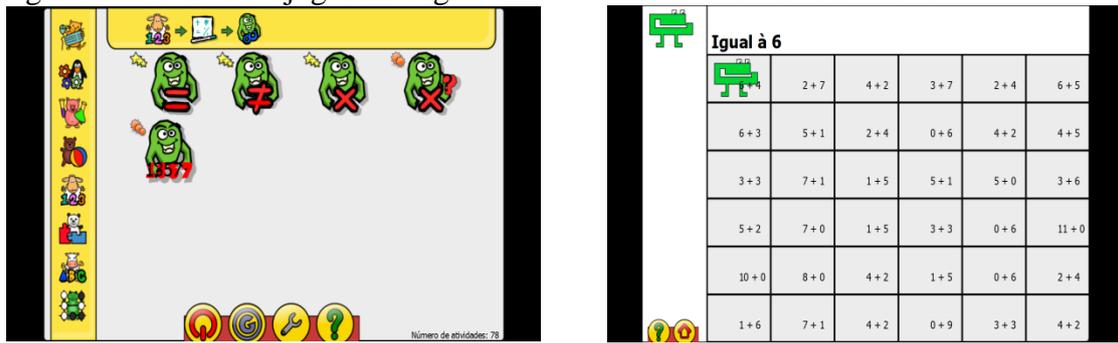


Figura 29 – Atividade com os jogos mastigadores de números do ícone Matemática



Quadro 12 – Planejamento número sete do uso do software *Gcompris*

| | |
|---|-----------------|
| PLANEJAMENTO: Sete | DATA: 28/6/2017 |
| CONTEÚDOS/HABILIDADES: | |
| <ul style="list-style-type: none"> Medidas de tempo (relógio digital e analógico) | |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS: | |
| <ul style="list-style-type: none"> compreender a marcação de horas e minutos no relógio analógico; representar a hora digital no relógio analógico (realizar transposição); | |
| ATIVIDADES SELECIONADAS: | |
| <ul style="list-style-type: none"> No ícone descobertas: Atividades diversas: Relógio | |
| AVALIAÇÃO DA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE: As crianças, em maioria, | |

permaneceram no relógio que indicavam as horas e minutos com números. Algumas crianças avançaram o nível para relógios sem números.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

Figura 30 – Tela do jogo do relógio do ícone Descobertas



Figura 31 – Atividades com o jogo do relógio do ícone Descobertas



Quadro 13 – Planejamento número oito do uso do software *Gcompris*

| | |
|---|-----------------|
| PLANEJAMENTO: Oito | DATA: 12/7/2017 |
| CONTEÚDOS/HABILIDADES: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Processos mentais; | |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - desenvolver habilidades de memória de curto prazo; - aprimorar atenção e concentração. | |
| ATIVIDADES SELECIONADAS: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - No ícone descobertas: - Jogo da memória clássico com imagens; - Jogo da memória com trens (tempo determinado) <p>Observação de pequenos detalhes e memória recente.</p> | |
| AVALIAÇÃO DA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE: Atividades realizadas com sucesso pelos estudantes. Crianças com dificuldades de concentração demoraram um pouco mais para captar o ritmo da atividade. | |
| INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES: | |

Figura 32 – Telas dos jogos da memória simples e da memória trens do ícone Descobertas



Figura 33 – Atividades com os jogos da memória do ícone Descobertas



Quadro 14 – Planejamento número nove do uso do software *Gcompris*

| | |
|--|-----------------|
| PLANEJAMENTO: Nove | DATA: 19/7/2017 |
| CONTEÚDOS/HABILIDADES: <ul style="list-style-type: none"> • Ordem cronológica de gravuras; • Sequência lógica; • Atenção e observação de detalhes; • Criação de histórias a vista de gravuras. | |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS: <ul style="list-style-type: none"> - desenvolver habilidade de observar sequência lógica e coerência de gravuras; - criar frases mentais; - completar obras de arte observando detalhes. | |
| ATIVIDADES SELECIONADAS: <ul style="list-style-type: none"> - No ícone descobertas: - Atividades diversas: Chronos (montar/arrastar gravuras para ordem cronológica); - Encontre detalhes da obra de arte com aumento do nível de dificuldade. | |
| AVALIAÇÃO DA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE: Todos concluíram a primeira atividade. Na segunda atividade, porém, apenas uma estudante concluiu por completo. O jogo trabalha bem observação e ansiedade. | |
| INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES: | |

Figura 34 – Tela do jogo Chronos do ícone Descobertas



Figura 35 – Atividades com o jogo Chronos do ícone Descobertas



As entrevistas com as professoras do laboratório de informática e a coordenadora da escola foram realizadas no decorrer da pesquisa, ficando por último a da professora regente e a da do AEE, com intuito de analisar o processo de utilização do software.

Por fim, foi realizada uma roda de conversa com os estudantes para que eles pudessem avaliar: o processo de uso, a participação deles, as interfaces do software dentre outras percepções na realização das atividades. Esse momento foi valioso, pois mostrou o envolvimento e a consciência com que eles se colocam dentro do processo de ensino e de aprendizagem.

CAPÍTULO 5 – ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo apresenta-se o resultado das análises realizadas, buscando atender aos objetivos específicos. A metodologia usada para a análise dos dados coletados foi à análise de conteúdo que segundo Franco (2012, p.10) [...] “seria a metodologia que reconhece o papel ativo do sujeito na produção do conhecimento”.

A autora faz uma significação da análise de conteúdo de Bardin para o contexto educacional, ressaltando que o ponto de partida dessa análise é a mensagem, seja verbal (oral ou escrita), gestual, silenciosa, figurativa, documental ou diretamente provocada. Dessa forma, as mensagens expressam as produções individuais acerca do coletivo vivenciado, as representações sociais, as crenças e os valores. Por meio das mensagens, pode-se acessar a relação com o objeto de estudo, evidenciando as relações dos sujeitos com o meio no qual estão inseridos, e a influência que tais relações têm sobre o comportamento deles.

A análise de conteúdo não é apenas a descrição das mensagens e suas características, pois esse procedimento pouco contribui para o entendimento das características daqueles que produziram as mensagens, suas correlações com o objeto de estudo e a relevância teórica dessas mensagens são, acima de tudo, dar voz ativa ao sujeito, visto como parte atuante de um contexto maior, permeado de vários significados.

A análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações, não se trata de um instrumento, mas de um leque de apetrechos ou com maior rigor será um único instrumento, mas marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto: as comunicações. (BARDIN, 2011, p.37).

Franco (2012) enfatiza que a análise de conteúdo tem pressupostos de uma concepção crítica e dinâmica da linguagem como construção social, histórica e cultural ancorada no dinamismo interacional que se estabelece entre linguagem, pensamento e ação. Assim, a autora ressalta que deve se considerar não apenas o conteúdo observável, mas também o conteúdo latente e sua complexidade, inclusive diferenciando significado e sentido.

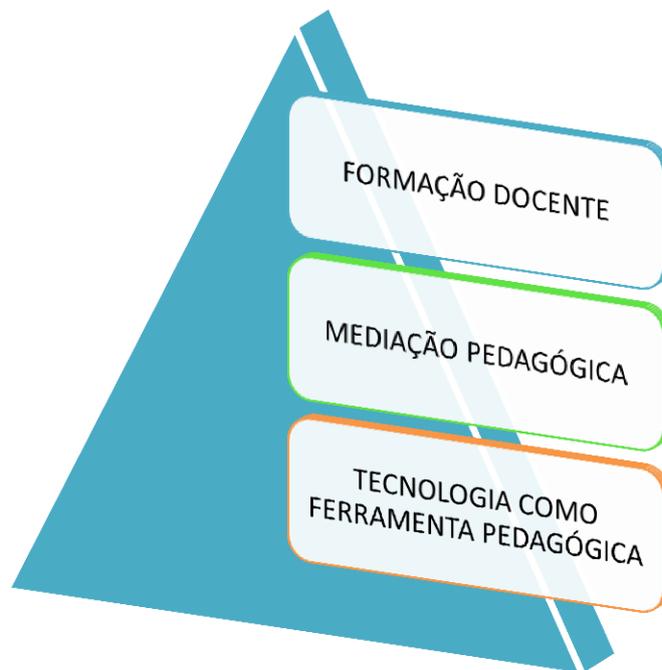
O significado de um objeto pode ser absorvido, compreendido e generalizado a partir de suas características definidoras e pelo seu *corpus* de significação. Já o sentido implica a atribuição de um significado pessoal e objetivado que se concretiza na prática social e que se manifesta a partir das representações sociais, cognitivas, subjetivas, valorativas e emocionais, necessariamente contextualizadas. (FRANCO, 2012, p.13)

A autora, ao diferenciar significado e sentido, explicita a necessidade de se considerar a relação entre conteúdo manifesto e conteúdo latente. A fala humana tal como manifestada é o ponto de partida para iniciar o processo de análise. Seria esse o conteúdo manifesto, já o conteúdo latente seria o “oculto” das mensagens, as entrelinhas, o simbólico que precisa ter relevância teórica ao contexto e objeto estudados. Nesse sentido, a análise de conteúdo pode ser entendida como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens. (BARDIN, 2011, p.48).

Segundo Franco (2012), o primeiro desafio do pesquisador que se utiliza da análise de conteúdo seria definir as unidades de análise entendida como os conteúdos significativos que aparecem naturalmente de um texto analisado. Nesse estudo, as unidades de análise destacadas foram:

Quadro 15 – Unidades de Análises



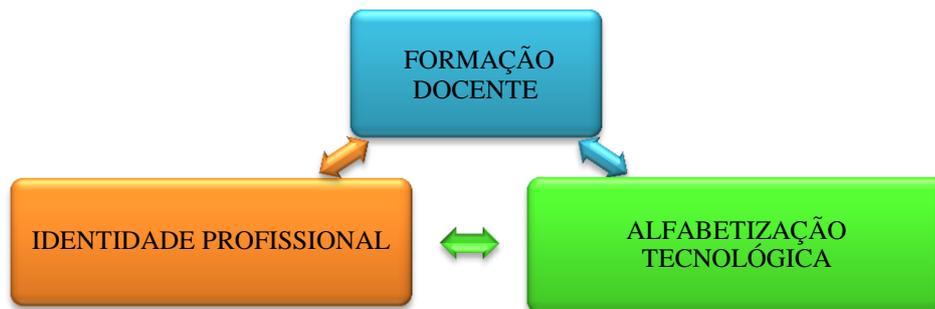
Dadas às unidades de análise, inicia-se o processo de definição de suas categorias: “A categorização é uma opção de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por

diferenciação, seguida de um reagrupamento baseado em analogias, a partir de critérios definidos.” (FRANCO, 2012, p.63).

Nesse estudo, foi definido como critério para categorização a aproximação dos dados pelo significado e contextualização com a unidade de análise. Sendo essa correlação constante dos esquemas a seguir:

- ✓ Formação Docente;
- ✓ Identidade Profissional;
- ✓ Alfabetização Tecnológica.

Quadro 16 – Esquema de correlação da unidade de análise Formação Docente e suas categorias



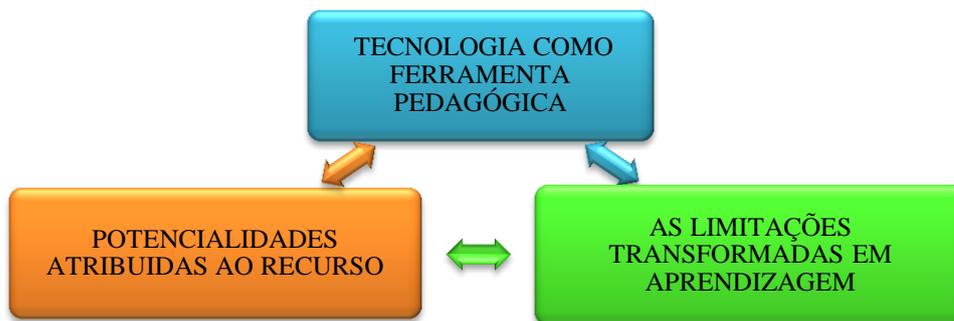
- ✓ A mediação pedagógica:
- ✓ Sistematização do Planejamento;
- ✓ Repercussão no Processo de Ensino e de Aprendizagem.

Quadro 17 – Esquema de correlação da unidade de análise Mediação Pedagógica e suas categorias



- ✓ Tecnologia como Ferramenta Pedagógica:
- ✓ As potencialidades Atribuídas ao Recurso;
- ✓ As Limitações Transformadas em Aprendizagem.

Quadro 18 – Esquema de correlação da unidade de análise Tecnologia como Ferramenta Pedagógica e suas categorias



A partir dessa organização, categorização e reflexões sobre as informações coletadas, apresenta-se a seguir a análise realizada, buscando explorar elementos que permitissem elaborar respostas aos objetivos propostos neste estudo.

5.1 Formação Docente

A sociedade passa por transformações não planejadas que afetam de forma impactante a escola como instituição de formação humana. Pode-se observar a exigência de novas atitudes em todos os níveis de atuação da escola, desde a forma de lidar com o conhecimento, das ações que se utilizam, até as concepções que se tem sobre o papel da Educação na sociedade atual.

Pensar em uma Educação que de fato seja inclusiva, que garanta a participação e aprendizagem de todos, passa pela qualificação dos profissionais que atuam nesse contexto e pela relação desses profissionais com o conhecimento como instrumento de trabalho.

O conhecimento, atualmente, é um dos principais valores de seus cidadãos, e as formas de acesso em parte foram democratizadas, dando a esse conhecimento um caráter de transitoriedade que se esvazia muito rápido e exige dos profissionais em atuação uma permanente atividade de formação e aprendizagem. A capacidade de inovação profissional não consegue, em alguns casos, acompanhar o ritmo imposto pelas mudanças que se vive.

Assim, ser docente nesse contexto de transitoriedade exige ousadia aliada a diferentes saberes. Perrenoud (2001) corrobora que na era do conhecimento e numa época de mudanças, a questão da formação de professores vem assumindo posição de urgência nos espaços escolares.

Nessa perspectiva, a formação continuada associa-se ao processo de melhoria das práticas pedagógicas desenvolvidas pelos docentes em sua rotina de trabalho e em seu cotidiano escolar. Além disso, a formação relaciona-se também à ideia de aprendizagem constante no sentido de provocar inovação na construção de novos conhecimentos que darão suporte teórico ao trabalho docente. A coordenação pedagógica é um espaço valioso para a reflexão das práticas e para o fortalecimento do trabalho coletivo.

Vasconcellos (2013) ressalta que o imaginário do professor está muito marcado pelo individual: é cada um em sua sala de aula, na sua lida, com suas descobertas e dificuldades. O isolamento favorece o desajuste do professor diante das mudanças ocorridas dentro e fora da escola.

O que ficou em evidencia no decorrer do estudo é que o trabalho pedagógico da escola, embora fortemente fundamentado em ações ditas como coletivas e da valorização do espaço da coordenação como lugar de formação, a tecnologia ainda não permeia esse espaço como aliada ao contexto pedagógico. As ações pedagógicas de uso da tecnologia como ferramenta pedagógica ainda são de caráter individual e não refletem a consistência da coletividade descrita no Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola.

É um grupo consciente, atuante e participativo nas decisões e deliberações tomadas pela escola. **Enxerga-se como coletivo** responsável e comprometido com a **busca do conhecimento como suporte para um trabalho eficiente** e consciente, envolvendo-se em pesquisas e estudos para promoção de uma escola pública de qualidade. (Projeto Político-Pedagógico da escola, 2015, p. 10).

Os elementos considerados na definição da categoria formação docente são: identidade profissional como eixo que direciona a formação, também por ela sendo direcionada, e a alfabetização tecnológica como um saber necessário ao uso da tecnologia com finalidade educativa.

5.1.1 Identidade Profissional

O professor é um profissional que tem o conhecimento como instrumento de trabalho e deve utilizá-lo para despertar em si e nas pessoas a capacidade de mudar. Nesse aspecto,

entende-se que a formação docente é indispensável para a prática educativa de qualidade, a qual se constitui o lugar de sua profissionalização cotidiana no contexto escolar. Desse modo, compreender a formação docente incide na reflexão fundamental de que ser professor é ser um profissional da Educação que trabalha com pessoas, na busca constante do conhecimento por meio dos processos que dão suporte à sua prática pedagógica e social.

A forma de lidar com o conhecimento no contexto de mudança atual afeta o exercício da docência e impacta a constituição da identidade profissional. Essa identidade pode ser entendida como a forma que os docentes definem a si mesmos e aos outros. É uma construção do profissional que evolui ao longo da carreira docente e que pode ser influenciado pelo contexto de interação entre a pessoa e suas experiências profissionais, também sendo construída no exercício da docência. Não é algo que se possui, mas é algo que se constitui ao longo do tempo.

Nesse sentido, será analisada a concepção dos profissionais sobre a constituição da identidade profissional e a sua correlação com a formação. Duas profissionais participantes, a professora regente e a do AEE da pesquisa se descrevem da seguinte forma:

*(1) Uma pessoa animada que gosta de transmitir alegria, me defino como acolhedora, às vezes, as emoções oscilam, tenho aqueles momentos de euforia... Eu sinto que sou uma pessoa assim, agitada, um pouco ansiosa também, tenho essas dificuldades, mas acho que o que mais me define é o acolhimento, gostar das pessoas, tentar ver o lado bom de tudo e ser esforçada. A profissional tem várias fases, comecei muito nova, muito nova comecei a dar aula com dezessete anos, então, no início eu sinto que eu não gostava muito do que eu fazia, eu tive momentos altos e baixos, passei tempo fora de sala de aula, mas eu acho que tudo é o contexto em que você trabalha. **Se de repente você encontra um projeto em que você vê resultados, aí você começa a se apaixonar pela sua profissão**, então, hoje eu sou uma pessoa muito tranquila com a minha profissão, mais consciente, mais paciente porque o tempo nos garante essa experiência de ter mais paciência, mais segurança no que faz e gosta. (Professora regente em entrevista semiestruturada)*

*(2) Eu sou uma pessoa muito atirada nas coisas que eu gosto, que acredito, acredito muito na Educação, eu acho que é a base de todo indivíduo. Acho que ninguém, nenhum médico, presidente, engenheiro ninguém nasce pronto... Passa sempre pela mão de um professor e a função do professor é fundamental na sociedade. Eu acho que é a base de tudo porque as crianças chegam pra nós como barro **e o professor é o oleiro que tem que moldar, ensinar, colocar naquele ritmo...** Tem como se abrir os olhos, a gente sair da cegueira do analfabetismo e entrar no mundo das letras, que é a comunicação a qual você vai encontrar toda diversidade com as pessoas, com os seres, tudo que a gente precisa é ler e escrever, então, você pensa: "A pessoa que não lê e não escreve é cega, é surda, muda, porque fica muito limitada." Daí essa minha busca. (Professora do AEE em entrevista semiestruturada)*

São evidenciadas, nas falas acima, qualidades descritas que refletem a constituição da identidade profissional correlacionada às experiências que carregam significado emocional de alguma forma, além de refletirem num repertório de crenças e comportamentos que os

profissionais acumulam ao longo da sua atuação como docente. A professora Lane (laboratório de informática) reflete certo descontentamento e corresponsabilidade ao seu próprio processo de formação:

*(3) Eu acho que sou uma pessoa muito fácil de lidar, bem receptiva, disponível... Uma boa colega, eu acredito. E como profissional, quase todas essas qualidades também, **mas talvez eu deixe um pouquinho a desejar porque poderia estar com mais informações com relação à tecnologia** mesmo, mas acho que por serem vinte horas fica mais limitado pra mim, eu não consigo um horário para coordenar com o grupo, é mais difícil. Trabalho quatro dias e um dia é folga. (Professora do laboratório de informática em entrevista semiestruturada).*

Partindo da fala dos sujeitos, foi possível constatar a necessidade de converter a experiência individual em experiência coletiva a fim de romper a cultura do isolamento. A docência é uma profissão marcada pelo isolamento e pelas dificuldades para aprender com outros, na qual é mal visto pedir ajuda ou reconhecer dificuldades, porque o professor precisa ser um exímio conhecedor de tudo relativo à Educação.

Entende-se que esses fatores causam uma crise de identidade pelas mudanças históricas de uma profissão que até pouco tempo era considerada estável. É como se a todo tempo os profissionais se exigissem fazer o melhor em detrimento da busca junto às soluções para as dificuldades encontradas e para o fortalecimento da sua identidade profissional. Beta (a coordenadora da escola) registra parte dessa dificuldade, refletindo sobre a sua disponibilidade em contribuir com os professores sobre o trabalho coletivo como uma possibilidade para refletir sobre o sofrimento causado pelas dificuldades em atender a todos os estudantes.

*(4) Eu me esforço pra fazer bem feito, eu gosto de fazer bem feito. **Penso sempre no melhor que eu posso fazer**, se eu tenho que fazer a entrada ou se eu tenho que escrever um projeto eu fico lendo, se tenho que montar uma sequência didática eu vou estudar pra ajudar os professores, se preciso fazer a minha aula e ter de arrumar um material, eu não me esbarro, se eu puder comprar eu compro, se eu puder fazer eu faço. Então, eu sou muito disposta, gosto de... E uma característica minha de estar sempre à disposição para fazer. Faço muitas coisas, colaboro, me intrometo na sala, vou lá... ajudo a fazer a atividade, converso com os meninos, está aí talvez a avaliação deles de boa coordenadora. Porque muitas vezes o perfil de coordenador é aquela pessoa que fica sem fazer nada, ou que fica na direção e eu procuro e gosto e é uma característica da escola o coordenador estar próximo da sala de aula, do regente. Então, a gente está sempre perto. Eu falo para eles que estou sempre pensando na sala de aula. O que vocês estão fazendo lá é conversar sobre isso. Então, como coordenadora eu procuro ajudar mesmo os professores que estão em sala, ajudar as crianças. **Sofro quando eu vejo um regente que não está bem, que não está fazendo direito as coisas, não está atendendo os meninos e não aceita que está errado, que não está certo, que não está bom.** (Coordenadora pedagógica da escola em entrevista semiestruturada).*

As demandas dadas pela diversidade exigem dos profissionais saberes diferenciados, além da capacidade de permanecer em contínua formação, a coletividade é sem dúvida um fortalecedor do processo de reflexão e ação permeado pelo diálogo constante. Como Freire (2011) destaca que quanto mais diálogo existir entre educadores, mais possibilidades abrem a escola. Nesse sentido, a coordenação coletiva precisa ser efetivamente um espaço de troca e sistematização de conhecimentos.

5.1.2 Alfabetização Tecnológica

Os dados do estudo demonstram o desafio da alfabetização tecnológica como um conhecimento necessário à formação docente, sendo que a alfabetização tecnológica pode ser definida como a capacitação para atribuir funcionalidade às tecnologias dentro do processo de ensino e de aprendizagem, em diferentes contextos e com diferentes finalidades.

Registra-se que, apesar da Escola Alegria ter um laboratório de informática com horários definidos para cada turma utilizar, a maioria dos professores não apareceram e não realizaram nenhum tipo de atividade direcionada ao uso da tecnologia durante a realização do estudo.

Os professores participantes da pesquisa foram questionados sobre o que eles atribuíam a pouca participação e utilização desse espaço pelo grupo de professores. A esse respeito, a professora Lane (laboratório de informática) e a professora Lia (regente) expõe que:

(5) *“Deve ser por conta do conhecimento deles, eles não tem noção do que o laboratório tem para oferecer, as máquinas dentro do Linux, falta de interesse. Acredito que é por falta de costume mesmo, eles ainda não deram conta... **É a falta de conhecimento, deixam em segundo plano, ainda!**”* (Professora do laboratório de informática em entrevista semiestruturada).

(6) *“Eu acho que os **professores não usam muito por falta de estudo, de conhecer a ferramenta... Eu acho que a gente pode parar um dia e trabalhar com a ferramenta** com os professores para eles verem o potencial dela, quando eles perceberem, eles vão trabalhar”*. (Professora regente em entrevista semiestruturada).

A fala de Beta (coordenadora da escola) também se aproxima do que foi dito pelas professoras:

(7) *“É um dificultador o professor mesmo mexer na tecnologia, **a gente acha que já está normal assim, mas não, muitos ainda têm dificuldades de mexer. Falta experiência mesmo de mexer...** Se tiver alguma coisa pede alguém, é quase uma*

alfabetização tecnológica que eles não tiveram e que eles não procuram”.
(Coordenadora pedagógica da escola em entrevista semiestruturada).

Fica em evidência que a falta de conhecimento e de vivências para utilização da tecnologia distancia os profissionais do seu uso, em contrapartida, o pouco uso também não favorece a alfabetização tecnológica. Assim como consequência se priva os estudantes da oportunidade de acesso a recursos tecnológicos com funcionalidade educativa no contexto escolar.

Compreende-se que o professor precisa conhecer as especificidades das diferentes tecnologias (potencialidades e restrições) e suas implicações no processo de ensino e de aprendizagem. Seria esse o conhecimento entendido como alfabetização tecnológica. “É esse conhecimento que dará condições ao professor de reconstruir a sua prática pedagógica numa visão integradora dos recursos tecnológicos, potencializando e promovendo uma Educação de qualidade e verdadeiramente inclusiva.” (PRADO, 2008, p.65).

Alfabetização tecnológica significa preparar o professor para utilizar pedagogicamente as tecnologias na formação de cidadãos que deverão produzir e interpretar as novas linguagens do mundo atual e futuro. Essa preparação contínua visa formar o profissional crítico e autônomo para atuar em uma escola que possa proporcionar a inclusão de todos a um mundo de larga produção e distribuição de informação e conhecimento. (LEITE; SAMPAIO, 2013, p.15)

Com as mudanças tecnológicas, as formas de aprendizagem também se diferenciaram, exigem novas perspectivas e favorecem saberes novos, tanto por parte dos professores quanto dos estudantes como cidadãos em um mundo globalizado. A escola, mais do que nunca, precisa ser um lugar de igualdade de condições de aprendizagem e de democratização do acesso à informação para professores e estudantes.

Valente (1991) destaca que problemas complexos demandam soluções mais arrojadas e, por isso, para o professor é imprescindível uma boa formação para a utilização de tecnologias. Sabe-se que a oferta de formação continuada para o uso de tecnologias ainda é infinitamente menor que sua real demanda, a situação se agrava pela falta de interesse dos professores em conhecer a potencialidade contida nas tecnologias com fins pedagógicos, passando também pela falta de investimentos em políticas públicas voltadas para a expansão da utilização dos recursos tecnológicos na Educação.

Nesse sentido, destacando sobre a falta de investimentos e políticas públicas de formação, a professora Lia (regente) verbaliza que:

(8) Eu acho que precisa ter investimento nessa área, investimento intelectual e um investimento material para poder fazer com que incentive esse uso porque as

crianças amam. Eu acho que quando a criança está gostando da atividade, ela aprende melhor, desenvolve melhor e se os professores também estiverem motivados, aí junta tudo o que a gente precisa. Minha opinião é esta: precisa-se de investimentos dos dois lados. (Professora regente em entrevista semiestruturada)

Registra-se que ausência de investimento material e de manutenção pode se configurar como uma dificuldade no processo de formação do professor na aquisição de conhecimentos diferenciados para que se sinta capacitado a lidar com a tecnologia com funcionalidade educativa.

A tecnologia está aqui compreendida como um recurso facilitador de práticas pedagógicas inclusivas que coloque professores e estudantes como aprendizes, agregando ludicidade ao contexto escolar. Assim como colocam Leite e Sampaio (2013):

Sabemos que a simples presença da tecnologia na sala de aula não garante qualidade nem dinamismo à prática pedagógica. No entanto, já que as tecnologias fazem parte do nosso dia a dia, trazendo novas formas de pensar, sentir e agir, sua utilização na sala de aula passa a ser um caminho que contribui para a inserção do cidadão na sociedade, ampliando sua visão de mundo e possibilitando sua ação crítica e transformadora. (LEITE; SAMPAIO, 2013, p.10).

Nesse sentido, Lévy (2005) destaca que é preciso colocar as pessoas em situação de curiosidade com possibilidades de exploração, não individualmente, não sozinhas, mas juntas, em grupo. Assim, o professor pode mediar mobilizando os estudantes para a aprendizagem colaborativa, dando maior significação a sua ação docente com uso de tecnologias. Entretanto, esse profissional precisa ser “responsável, perante a sociedade, pela Educação sistemática dos nossos cidadãos, precisa estar preparado para integrar a tecnologia na sua prática educativa” (LEITE; SAMPAIO, 2013, p. 40).

Evidencia-se que o uso de tecnologias já está presente no cotidiano dos professores, faz parte da realidade dos estudantes fora da escola e pode ser valorizado como uma possibilidade de aprimoramento da prática pedagógica, como uma real necessidade de se atualizar para atribuir significado a própria formação e favorecer o processo de aprendizagem de todos na escola.

Compreende-se, a partir das falas, que o laboratório de informática ainda não é visto pelo grupo de professores como um espaço pedagógico que pode ser utilizado para otimizar o processo de ensino e de aprendizagem. Ficou claro que a coordenação pedagógica teria o potencial em fomentar discussões e reflexões sobre o uso desse espaço para envolver todo o grupo no processo de formação, até porque a real necessidade de limitações e potencialidades dos professores em relação a esse uso só poderá ser dada e sanada pelo próprio grupo, por ações coletivas. Os professores da Escola Alegria utilizam uma grade de planejamento para

registro das ações pensadas coletivamente e nela consta o espaço para a utilização dos recursos tecnológicos, o que demonstra um movimento de mudança da inserção da tecnologia como aliada à prática pedagógica.

Sobre isso, a professora Lia (regente) descreve que:

(9) A gente tem trabalhado várias necessidades dos professores na coordenação com estudos, mas a tecnologia a gente ainda não trabalhou... Trabalhou poucas vezes, veio um grupo ano passado que trabalha na TV escola para falar algumas coisas de tecnologia, foi um dia muito proveitoso, muito bom que eles falaram até de direitos autorais, das imagens que a gente capta na internet, mas eu acho que a gente precisa mais... Sistematizar o que cada um está fazendo e compartilhar no laboratório, essa ação específica precisa melhorar. Ainda não temos a sistematização do uso do laboratório, ainda não. (Professora regente em entrevista semiestruturada)

Nessa perspectiva, os dados do presente estudo vão ao encontro do que Vasconcellos (2013) afirma: “O professor também é um pesquisador e precisa estar sempre lendo, buscando enfrentar com competência os problemas enfrentados no cotidiano da escola, a partir do trabalho coletivo constante e formação permanente.”.

Destaca-se que a formação do professor acontece, principalmente, em seu contexto de atuação docente, ou seja, na sua prática cotidiana com muito estudo, leituras, pesquisas e reflexões constantes sobre sua prática e concepções pedagógicas, bem como sobre a nova configuração ditada pelas constantes mudanças a que a sociedade está submetida. Entende-se, portanto, que cabe ao professor como profissional que lida com o conhecimento, estar atento a sua própria formação e contribuir com o coletivo do qual faz parte, tornando o contexto escolar um espaço de aprendizagem colaborativa.

5.2 Mediação Pedagógica

Compreende-se como mediação pedagógica as ações interventivas planejadas com objetivo pedagógico, buscando o acesso de todos os estudantes desde o uso do recurso tecnológico até o processo de aprendizagem. Ou seja, a ação docente de atribuir significado educativo ao recurso utilizado pelos estudantes. Uma das funcionalidades da mediação docente nesse estudo seria estabelecer relações entre os conteúdos formais do Currículo em

Movimento³ (DISTRITO FEDERAL, 2013) com as atividades selecionadas do software utilizado, visando o favorecimento da aprendizagem, considerando a diversidade de demandas educacionais atendidas no contexto escolar.

Entende-se que, diferente de ensinar, mediar requer mais que transferir, passa por criar possibilidades diferenciadas de aprendizagem a partir do conhecimento das necessidades singulares dos estudantes, com o uso do planejamento como instrumento de ação e reflexão.

A mediação pedagógica é a atitude, o comportamento do professor que se coloca como provocador, incentivador ou motivador da aprendizagem. Seria se colocar como alguém que pode colaborar para dinamizar a aprendizagem e desempenhar o papel de quem trabalha em equipe, junto com o estudante, buscando os mesmos objetivos. (MASETTO, 2000)

O comportamento do professor ao mediar se assemelha a de um maestro que conduz uma orquestra com vários instrumentos, em uma sintonia, mas com acordes diferentes. Ou seja, são diferentes tempos de aprendizagem que precisam ser considerados e também conduzidos. O professor conduz a mediação atribuindo significado, sentido a informação que possibilita que o estudante tenha acesso ao conhecimento ou à habilidade que ele precisa adquirir.

Registrou-se que a professora Lia (regente) demonstrou a atitude de respeito à significação das informações dadas em diferentes momentos. Durante a primeira aula, no laboratório, quando foi explicar os passos para se acessar o software, ela usou um exemplo que facilitou o entendimento dos estudantes sobre o funcionamento do computador e a necessidade de desligar a máquina com segurança.

*(10) Esse é diferente da nossa casa, é outro programa, eu entenderia a CPU como o cérebro, é onde ele pensa aqui “oh”. Aqui é só o que ele mostra para gente, é igual a nossa cabeça. Na nossa cabeça, tem um monte de coisas, mas aqui no rosto a gente mostra só algumas coisas. O que mostramos é uma coisa e o que a gente tá pensando é muito mais. Então, ninguém quando vai dormir tem uma tomada que puxa assim e “puff”, dormiu! Não, o **nosso cérebro** vai desligando aos poucos até a gente dormir... Vai pensando numa coisa, depois em outra, às vezes ouvindo uma história, vira pro lado, vira pro outro, se ajeita. **No computador, é a mesma coisa**, se a gente aperta e vai direto pra desligar ele vai dá defeito, ele tem um processo pra ir parando de pensar aos poucos, entenderam? Esse sistema é diferente, então a gente viu até a tela do passarinho e deixa que a tia X desliga de manhã e a tia XX desliga a tarde. Entendido? Então, quando eu falar sair, a gente também tem que ler o que tá aparecendo na telinha, são frases curtas, coisas que todos dão conta de ler, se não derem conta, me chamem que leio pra vocês. Quando a gente clica em sair, ele pergunta assim: tem certeza que deseja sair? SIM ou NÃO. Quando a gente*

³ O currículo em movimento é o documento onde consta a organização dos conteúdos a partir das diferentes áreas do conhecimento, articulados por eixos integradores que norteiam a prática pedagógica da rede de ensino pública do Distrito Federal. (DISTRITO FEDERAL, 2003, p.11).

estiver usando, vocês vão entender melhor. (Professora regente no ato de mediar na execução da atividade registrada na observação participante).

Entende-se que quando um professor pensa em suas ações pedagógicas, tendo como princípio a diversidade dos estudantes, se preocupa em organizar experiências estimuladoras, que permitam a expressão das construções individuais, considerando a aprendizagem como processo. A professora Lia (regente), sempre muito atenta à participação dos estudantes, se preocupava não só em selecionar atividades que atendessem a aprendizagem de todos, mas também em deixar claro aos estudantes a importância deles nesse processo.

*(11) Aí a gente vai planejar atividades que vocês estejam estudando na sala pra vocês também fazerem aqui no laboratório e **depois vocês vão me contar se foi mais divertido, se não foi, se foi chato, se gostaram, se não gostaram, o que pode melhorar...** Então vocês vão guardando aí e me contando o que vocês gostaram. Vocês também vão me ajudar. (Professora regente no ato de mediar na execução da atividade em registro de observação).*

Fica em evidência que a relação estabelecida no processo de ensino e de aprendizagem reflete muito da prática do professor e da sua crença na possibilidade de fazer acontecer a inclusão efetiva e afetiva. Quando os estudantes se sentem parte de tudo que se realiza no contexto escolar também se responsabilizam de maneira mais consciente pelos próprios processos de aprendizagem, se sentem mais motivados a participar e persistem na conclusão das atividades.

5.2.1 Sistematização do Planejamento

Entende-se aqui que o planejamento seja um instrumento que possibilita a superação de rotinas e alienação do professor sob o ato de ensinar. Esse instrumento tem como finalidade organizar as ações pedagógicas destinadas ao contexto escolar em vários níveis.

O planejamento não é um ato que se encerra por si só, não basta elaborar como resultado e sim como processo, onde reflete a dinâmica escolar no qual está inserido. A cada dia precisa ser alimentado e revisitado, com a coerência que o ato de ensinar exige. O ato de planejar, como todos os outros atos humanos, implica escolha e, por isso, está assentado numa opção axiológica. É uma “atividade-meio”, que subsidia o ser humano no encaminhamento de suas ações e na obtenção de resultados desejados, e, portanto, orientada por fim. O ato de planejar se assenta em opções filosóficas-políticas; E esses fins podem ocupar um lugar tanto no nível macro como no nível micro da sociedade. Situe-se onde se situar, ele é um ato axiologicamente comprometido. (LUCKESI, 2009 p.118).

O planejamento deve ser pensado como algo em constante movimento que auxilie a prática docente no caminhar entre a realidade e o desejado. Lugar que se constrói as mudanças almejadas que possibilitam o enfrentamento de todos os determinismos vigentes no contexto escolar. Assim “o planejamento só tem sentido se o sujeito coloca-se numa perspectiva de mudança” (VASCONCELLOS, 2005, p.118).

Considera-se o planejamento como um lugar de reflexão da própria ação em movimento constante, agrega valor a esse instrumento dentro do contexto pedagógico. Vencer os entraves do cotidiano pode estar diretamente relacionado a articulações pensadas no ato de planejar. Nesse momento, o conhecimento docente pode ser articulado com a realidade vivenciada. Mas, como planejar se as demandas desse mesmo cotidiano engolem de forma avassaladora o sentido do planejamento sistemático como condutor da intencionalidade educativa?

De acordo com as professoras da Escola Alegria, a demanda da escola é muito extensa e causa entraves como a falta de tempo para planejamento e sistematização de ações pedagógicas voltadas para articulação do AEE com a sala de aula e do laboratório de informática no uso da tecnologia com planejamento sistematizado.

A professora Lia (regente) ressalta sobre as demandas do cotidiano:

(12) Então quando a gente é engolida pelo trabalho e não explora a ferramenta (tecnologia utilizada) a gente não trabalha direito. Então o planejamento é de suma importância [...] (Professora Lia (regente) em entrevista semiestruturada).

Sabe-se que, no Distrito Federal, a carga horária dos professores é organizada pela Portaria nº 446, de 19 de dezembro de 2016 (SEDF, 2016), na qual consta que na jornada ampliada o professor regente atende uma única turma, assim, trabalha 40 horas semanais, distribuídas com 5 horas de regência e 3 de coordenação. O professor de AEE trabalha em outro regime, 20/20, tem atendimentos de manhã e à tarde, com apenas um período para planejamento das atividades. A profissional responsável pelo laboratório de informática tem carga horária de apenas 20 horas semanais na escola, além de estar em condição de readaptação, com restrições em sua atuação.

Segundo duas professoras participantes e a coordenadora da escola, essa distribuição de carga horária dificulta o planejamento coletivo e sistematizado. Sobre o ato de planejar as atividades realizadas para o uso da tecnologia, registra-se as seguintes falas:

(13) Mas planejamento eles comigo não acontece não. Sempre é um planejamento do professor, ou chega um pouquinho antes e pergunta o que tem aí. Ai eu dou uma opinião rápida assim, mas peço pra que eles façam uma programação prévia entendeu? (Professora do laboratório de informática em entrevista semiestruturada)

(14) Seria bom se os coordenadores de lá pudessem vir, pudessem fazer o link como na educação física agora que é do projeto e ele dá aula pras turmas da tarde ai ele participa das coordenações de manhã, ele está no planejamento, conversa e inclui as atividades deles, associando tudo. **Elas são vinte e vinte, elas não vêm na quarta... É pra vir, mas nem sempre vem.** Então seria bom esse link. Elas são readaptadas, normalmente a pessoa tem restrição não dá pra fazer um revezamento com os meninos pra ficar com menos alunos no laboratório, então, por exemplo: se tem uma hora no laboratório fica meia hora com um grupo, meia hora com outro grupo. Então tem esses dificultadores. (Coordenadora em entrevista semiestruturada)

Apesar de ser previsto em ambas as cargas horárias um tempo de coordenação, esse tempo não se converge em encontro entre os professores. Quando a professora do laboratório está em coordenação, a professora regente que ela atende está em sala de aula, sendo possível somente o encontro entre a professora do AEE e o professor regente, o que também não garante a possibilidade do planejamento de ações coletivas e sistematizadas segundo as profissionais pela demanda da escola.

Foi levantado pela professora do AEE e do laboratório de informática que a escola possui um ritmo de atividades intenso por conta da quantidade de projetos desenvolvidos, o que dificulta ações coletivas como o planejamento entre os diferentes serviços e a revisão do PPP da escola para reavaliar e retroalimentar o trabalho pedagógico.

(15) A dinâmica da escola, não sei se você já percebeu, é muito grande... Uma rotatividade... **Então acabamos de terminar o projeto livros caindo n'alma já vamos correr pra festa das regiões aí vamos correr porque tá fechando o bimestre tem reuniões de pais. Então é projeto livros caindo n'alma, psicomotricidade, a informática, são as festas são as adequações que tem que sentar pra fazer, os professores faltam ficar malucos... Quem chega fala assim "Como pode? Vamos dá um jeito de enxugar."** Mas a gente não consegue enxugar muito porque tudo que traz e que é novo... é o projeto pequenos economistas são muitos projetos dentro da escola e tudo é muito bom e a gente não quer abrir mão daquilo que a gente acha que está somando na aprendizagem, ai é complicado nesse sentido a gente tenta, mas esse ano a gente ainda não sentou pra realmente visitar com afinco com muito carinho o PPP não deu não.(Professora de AEE em entrevista semiestruturada.)

(16) Eu acho que é por isso, **talvez também tempo porque eles têm uma demanda muito grande, entendeu...** É muita coisa e aí eles acabam deixando sempre em segundo plano. (Professora do laboratório de informática em entrevista semiestruturada).

Compreende-se que a coordenação coletiva é uma oportunidade de encontro dos professores, mas conforme os profissionais da escola, o encontro, embora previsto pelas orientações de carga horária dada pela Secretaria de Educação do Distrito Federal – SEDF, não tem permitido ainda potencializar o uso da tecnologia e nem o planejamento de ações desse uso no atendimento à diversidade de demandas educacionais.

Destarte, se faz urgente repensar essa dinâmica, e buscar encontrar caminhos para construir esse planejamento, pois Kenski (2013) destaca que a urgência como princípio dominante do tempo atual, nos faz eternos devedores, seres incompletos. A corrida em busca do tempo perdido prevalece em nossa vida e orienta nossas escolhas.

O compartilhamento de ideias, do planejar ações permite o despertar de novas posturas e possibilidades. Beta (coordenadora da escola), quando solicitada a falar do uso do horário da coordenação coletiva para o planejamento sistemático diante das demandas do uso da tecnologia como recurso para atendimento da diversidade, relatou o seguinte:

(17) Então a gente não pensa de forma sistemática, é bem espontâneo. Por exemplo, quarto e quinto ano a gente sempre pontuou alguma coisa lá porque é muito conteúdo, alimentação, sistema solar, o corpo humano, muita coisa que você precisa do vídeo, de uma animação, da pesquisa mesmo e a gente tem um grupo de crianças que não tem acesso à tecnologia, ou não tem assim uma organização em casa que permita que o acesso que ele tenha a internet seja pra isso. Já vimos várias coisas da casa ter internet e o menino não poder usar... Essas coisas da rotina das famílias. Ai agente está sempre pontuando e o BIA fica mais nessa base do jogo e a iniciativa de uso é mais do professor. Assim a gente lembra enquanto coordenação, eu lembro muito porque acho que facilita muito o visual dos meninos, o jogo em si especialmente desafiam o raciocínio deles... Eu gosto muito [...] Com a tecnologia a gente é meio capenga no sentido de ter mesmo a tecnologia que às vezes tem internet, às vezes não tem. E de usar o que tem mesmo. (Coordenadora pedagógica da escola em entrevista semiestruturada).

Evidencia-se que a tecnologia tem o seu valor nesse contexto quando bem planejada e de acordo com a condição de acessibilidade tanto do docente quanto do estudante, sendo válido destacar que nada substitui a ação humana de contextualização do recurso utilizado. Para a real condição de acessibilidade, é necessário que se tenha a disponibilidade em conhecer e fazer uso da tecnologia, aprender a utilizar pedagogicamente, visando inovação na prática.

Ao iniciar a pesquisa, a professora Lia (regente) declarou que:

(18) “Bom, eu não conheço o software o suficiente para elencar as atividades associando ao meu planejamento. As duas vezes que levei a turma para o laboratório de informática eles usaram livremente. Mas agora quero resolver logo isso, organizar melhor esse tempo.” (Professora Lia regente no momento da conversa inicial de apresentação da pesquisa).

Registra-se que as ações pedagógicas pensadas para o uso da tecnologia como recurso, quando planejadas pelo docente, permitiram potencializar as oportunidades de aprendizagem,

favorecendo a participação de todos os estudantes, assim como as possibilidades, tanto do recurso quanto da ação docente de mediar, ampliando assim as condições de acesso e desenvolvimento de todos os estudantes e favorecendo a aprendizagem do docente em relação ao processo de mediação e de planejar de forma sistemática.

Em determinado momento do estudo, a professora Lia regente verbalizou que:

*(19) “Agora que conheço o software, consigo localizar facilmente atividades que me interessam e que **posso correlacionar com o meu planejamento**; favorecer as crianças se envolverem. O tempo voa na realização das atividades”. (Professora Lia (regente) no momento da retroalimentação do planejamento sistemático).*

Observou-se que, em relação à adequação do planejamento ao atendimento a diversidade de demandas educacionais, a articulação entre os profissionais ainda reforça a ideia de ações imediatas conforme a necessidade apresentada do estudante e observada pelo professor no cotidiano escolar, sem um planejamento mais amplo e sim mais pontual.

Já no que se refere às ações no contexto de atendimento junto aos estudantes com necessidades educativas especiais – ENEE, as falas se convergem em alguns aspectos e em outros divergem:

*(20) Então a escola **tem um trabalho muito forte de inclusão**, a questão da **formação, da postura**, do acolhimento, das estratégias de trabalho. A gente tem um histórico de crianças com necessidades especiais na escola, são muitas crianças com necessidades especiais, que foi uma coisa bem gritante quando eu cheguei não estava acostumada com tantas crianças incluídas, era uma ou outra criança em outras escolas. Aqui não esse ano todas as turmas tem alguma coisa, algum tipo de inclusão. E há um trabalho assim muito no sentido de acolher a criança de criar possibilidades de aprendizagem pra essa criança e que foge um pouco da questão que **a gente vê que o problema não está no menino está na estratégia**. Então é sempre conversado nesse sentido que **esbarra na postura das pessoas que saem que já estão que às vezes acreditam ou não acreditam**. É aquele trabalho assim, ele tem que se apropriar da ideia da inclusão, se a escola enquanto projeto, **enquanto orientação e gestão desde 2014 que eu estou aqui sempre no sentido da inclusão de respeitar o menino de possibilitar a aprendizagem, de ver outro jeito**. (Coordenadora da escola em entrevista sem estruturada)*

Fica claro, com a fala da coordenadora, que o trabalho direcionado à inclusão é muito forte no sentido de buscar estratégias diferenciadas para o atendimento do ENEE, entendendo que o estudo precede a formação e se torna elemento essencial ao processo de inclusão, quando a professora Lia (regente) e a professora Ana (AEE) são indagadas sobre a articulação entre os serviços nesse sentido, ela verbaliza:

*(21) Essa articulação existe, esse ano nós tivemos poucos encontros, mas normalmente a gente trabalha com alguns encontros e com **troca de experiências**. A*

*criança tá precisando disso... A gente tem essa troca nem que a gente mande por escrito. Essas são as maiores necessidades que eu estou observando, **quando faz o relatório mostra pra pessoa que trabalha com ela na sala de recursos** pra ver se ela quer acrescentar alguma coisa ou não, então **tem que existir e pra fazer a adequação** também tem que ter uma troca do que a pessoa observa lá na individualidade e que eu observo aqui na coletividade então a gente precisa sentar pra sempre ter essa troca, **mas a gente consegue sentar aí umas poucas vezes por ano não tem uma sistematização a gente consegue sentar umas três vezes por ano o resto a gente passa mensagem a gente escreve se encontra no corredor e vai conversando**, mas não dá pra trabalhar estanke isso é uma coisa que a gente precisa ter bem claro na nossa cabeça. A gente tem que trabalhar integrando o que a criança tá precisando aqui, as habilidades que precisa desenvolver. (Professora Lia (regente) em entrevista semiestruturada).*

*(22) A gente se encontra a medida da necessidade “Dá uma passadinha lá na minha sala antes de você ir embora”... “Olha aconteceu isso com fulano”, “Eu estou percebendo isso”, “Como que eu posso trabalhar isso aqui com ele?”. Então é um conhecimento nosso e do professor **pra você ter ideia nos estamos em julho e eu não consegui sentar com um professor ainda pra fazer adequação curricular**, tem professor que já está fazendo, já veio já visitou a pasta na secretaria, porque eles têm essa liberdade tanto de visitar o dossiê na secretaria ou aqui. **Agora sentar pra pontuar até hoje tá difícil**, se o professor for mais disciplinado ele vem atrás e fica no nosso pé. **Eu quero sentar com você, eu quero sentar. Se ele não for disciplinado senão abrir esse espaço...** “Quando for preciso eu venho, a hora que for preciso eu venho” e negocia e troca, porque a gente que se flexibiliza pra poder atender o professor **porque ele não tem só o ENEE ele tem a turma toda** aí eu não consigo ainda ver um professor pra falar assim: “Oh eu tô priorizando o meu aluno ENEE”, geralmente é um ou dois. (Professora Ana (AEE) em entrevista semiestruturada).*

Assim, fica evidente que a articulação entre os profissionais no nível de planejar ações específicas ao atendimento do ENEE ainda não consegue de fato ser efetiva, pois mesmo que haja a preocupação em estudar, em se pensar que a adequação precisa acontecer em relação à estratégia utilizada, a articulação dessas estratégias de forma sistemática que garante o direito do ENEE de acessar o contexto escolar não é, de fato, viabilizada a contento, ou pelo menos da forma que deveria acontecer.

Observa-se que existem contrapontos nas falas que demonstram o descompasso de atuação dos serviços, nos levando à reflexão de que pensar individualmente nesse atendimento acaba por sobrecarregar uma das partes, além de não proporcionar o atendimento que o estudante tem direito. É possível verificar pela fala da professora Ana (AEE) que o professor regente de alguma forma é sempre o responsável de fazer acontecer ou não a articulação entre os serviços, quando na verdade é o AEE que precisa priorizar essa articulação, lembrando o professor que além do estudante regular, ele atende estudantes com necessidades educacionais específicas e que estratégias pensadas nessa articulação podem beneficiar a todos os estudantes.

Ainda sobre o planejamento como instrumento de primeira necessidade para promoção da prática pedagógica, a professora Lane (laboratório de informática) acrescenta:

*(23) Eu acho assim que o professor **poderia preparar melhor uma atividade anterior**, tipo assim um dia anterior pra poder no dia da aula dele ele já vir com uma atividade já preparada, pronta pra eles desenvolverem aqui. Que era o que vocês estavam fazendo que **acho que é o que tem que ser feito, no horário da coordenação**, pega trinta minutos, vinte minutos **pra conhecer** vem aqui, olha.(Professora Lane (Laboratório de Informática) em entrevista semiestruturada)*

Compreende-se que a improvisação tem valor positivo quando além da organização prevista no planejamento surgem oportunidades de extrapolação das ações pensadas. Assim, ela precisa ser consciente, ou seja, o professor precisa ter clareza do “porquê” e “o quê” está improvisando.

Nesse sentido, Madalena Freire (1997) destaca que a ação improvisada é produtiva, se possibilita a aprendizagem docente e o seu aprofundamento no planejamento. Portanto, faz parte do planejamento a possibilidade de improvisar, mas não é planejamento.

Assim, entende-se que a improvisação no sentido negativo substitui, portanto, o ato de planejar, tomando forma de reflexo da desvalorização do planejamento sistemático, na descrença da possibilidade de intervenção ou na certeza de que conhece o suficiente para não precisar organizar ações.

O planejamento antevê formas possíveis e desejáveis de se trabalhar, evitando a rotina viciada de sala de aula e a improvisação negativa que desqualifica o trabalho docente. Em alguns momentos, a improvisação negativa se revela nas falas da professora Ana (AEE):

*(24) A tecnologia é um facilitador... Algumas coisas que você quer abordar tal assunto **aqui agora que eu não sei qual o material eu vou usar** então eu vou ao computador jogo lá na internet e me aparece um jogo uma sugestão. (Professora do Ana (AEE) em entrevista semiestruturada.).*

*(25) **Quando a gente acaba de atender o aluno a gente deixa aqui em cima porque depois a gente tem que anotar o que foi que a gente trabalhou. Então por exemplo eu trabalhei ontem com o menino aconteceu alguma coisa não deu pra anotar, a gente deixa o material aqui e depois a gente vai anotar.** (Professora do Ana (AEE) em entrevista semiestruturada).*

Observou-se que as ações descritas pela professora mostram que o planejamento de certa forma é desconsiderado, sendo colocada a necessidade imediata de agir diante do estudante como motivador da ação docente, deixando de se atentar para o fato de que o ato de planejar instrumentaliza o aprendizado do professor, prevendo que desafios adequados

propor, pois somente por meio de um planejamento sistemático pode-se organizar, delimitar, e objetivar uma intervenção adequada. O planejamento, portanto, é o instrumento básico para a intervenção docente.

Evidencia-se que a professora Lia (regente), ao contrário da professora Ana (AEE), acredita que por meio do planejamento existe a possibilidade de aprendizagem sobre a própria prática.

(26) É que a gente vai aprendendo a planejar, quando você começa trabalhar com esses jogos às vezes a gente planeja uma coisa grande demais pra aquele dia e outras vezes a gente se frustrou porque não deu pra fazer tudo, mas aí vamos aprendendo a dosar melhor, adequando. (Professora Lia (regente) em entrevista semiestruturada).

Compreende-se que a ação organizada não significa ação estática, mas ato constante de reflexão, de intervenção na realidade. É por meio desse pensar cotidianamente que o professor sistematiza suas previsões sobre o que quer conhecer. Portanto, na concepção democrática de Educação, o ato de planejar é processo ininterrupto, permanente, cujo desafio é se permitir a retroalimentação diária de novos planejamentos, centrada na reflexão, no pensar da ação cotidiana. Nesse sentido, o planejamento se caracteriza como um instrumento organizador que permite a vivência prazerosa da conquista, diante do esforço, da perseverança, da disciplina, que são atitudes de enfrentamento na luta cotidiana para a mudança pedagógica.

No gráfico 6 apresenta-se a relação dos elementos que nortearam as ações da professora Lia (regente) durante a realização do estudo.

Gráfico 6 – Relação dos elementos de sistematização do planejamento



É importante ressaltar que os planejamentos foram elaborados conforme a decisão da professora Lia (regente) diante das informações que ela possuía e de seus objetivos. Assim, observou-se que quanto mais ela conhecia o software, mais ela se aprofundava em seu uso e em suas intervenções pedagógicas direcionadas para o atendimento de todos os estudantes.

Mantoan (2004) enfatiza que as escolas devem estar organizadas em função do atendimento de todos os estudantes. Nessa perspectiva de favorecimento da aprendizagem de todos, o planejamento reflete o compromisso do professor em direcionar suas mediações de maneira consciente favorecendo a diversidade contida na sala de aula.

Registra-se que a consideração da professora sobre a diversidade como eixo organizativo dos planejamentos foi um fator a ser destacado. Enquanto planejava, ela falava como cada estudante iria realizar tal atividade, a intimidade e o conhecimento das singularidades na forma de ser e aprender facilitaram e alimentaram o planejamento em todo o tempo.

Vigotski (1997), nesse sentido, ressalta que a função do educador é organizar o espaço social e as possibilidades de aprendizagem dos seus estudantes. Assim, a organização do trabalho pedagógico perpassa pelo conhecimento das possibilidades dos estudantes, esse é o lugar onde o professor deve atuar, potencializando as possibilidades de aprendizagem com a sua mediação pedagógica.

5.2.2 Repercussão no Processo de Ensino e de Aprendizagem

No decorrer do estudo, foi possível verificar como a sistematização do planejamento associada à mediação pedagógica promoveu possibilidades efetivas de ensino e de aprendizagem.

A professora Lia (regente) tinha como preocupação associar as atividades correlacionadas ao currículo em movimento e as possibilidades de realização e potencialidades de todos os estudantes. Ela, efetivamente, considerava em seu movimento de ações pedagógicas o aceitar as diferenças, valorizando a singularidade e especificidades de cada estudante. Nesse contexto, a aprendizagem era o foco, porém, não medida com resultados, mas sim entendida como processo.

Percebeu-se que, quando a aprendizagem é entendida como um processo de construção individual, existe maior respeito ao tempo e ritmo de cada estudante, sendo essa a perspectiva inclusiva da Educação. A valorização do processo de aprendizagem obtido por experiências vivenciadas, relacionais e ambientais. Aprender supõe desenvolver ou adquirir novas habilidades frente às experiências vividas.

Existe nesse desvelar diverso a necessidade de reconhecimento das fragilidades contidas no processo de ensino e de aprendizagem. Quando o professor se coloca de forma consciente nesse processo, existe espaço para a construção de diálogo entre ele e o estudante, no qual ele consegue perceber que a sua ação tem como objetivo potencializar as situações de aprendizagem, valorizando seu papel de ensinar e se colocando também na situação de aprendiz.

A professora Lia (regente) destaca que o uso da tecnologia refletiu de forma positiva no processo de ensino e de aprendizagem ao contemplar a diversidade na funcionalidade do recurso.

*(27) O uso da tecnologia, do laboratório **tem como contemplar a atividade e aprendizagem de todos**, o que a gente tem que observar é qual é o grau que a criança chegou, se é uma criança que tem alguma laudo, especial mesmo, com necessidades especiais ele **precisa ter um planejamento adequado** a ele, mais ou menos no mesmo sentido da turma porque ele tem que se sentir parte daquela turma... E mesmo as crianças que não tem que tem o ritmo mais lento. O laboratório de informática contempla isso a criança muito esperta, muito avançada ela pode ir avançando nos níveis, as outras elas podem ir martelando naquilo que elas precisam mesmo. **Então de uma forma ou de outra mesmo não alcançando todos os níveis todos são contemplados**. É mais fácil contemplar todos nos jogos porque tem a fase um, a fase dois, a fase três e a criança pode ficar naquilo que ela conseguiu fazer e ela se sente realizada por ter conseguido fazer no ritmo dela sem aquela pressão toda. (Professora Lia (regente) em entrevista semiestruturada).*

O professor é o responsável por significar esse processo de aprendizagem a tal ponto que seu papel seja ofertar e sistematizar as experiências, contextualizando as suas ações pedagógicas de forma que, possa oportunizar a participação ativa de seus estudantes no processo de aprender. Os recursos tecnológicos podem ser aliados do professor em sua prática. Segundo Moran (2011), possibilitam adequações curriculares importantes para o atendimento às especificidades dos estudantes, além de permitirem maior flexibilidade na organização do ensino e da aprendizagem.

Isso só é possível se o professor conseguir estabelecer metas realizáveis para cada estudante e se considerar como protagonista desse processo de promoção de desenvolvimento e aprendizagem, conseqüentemente parte fundamental do ensino inclusivo, valorizando o que já se sabe e despertando o que ainda infinitamente se pode aprender, reafirmando a capacidade de todos de aprender e de ensinar.

5.3 Tecnologia como Ferramenta Pedagógica

Observou-se que a tecnologia ainda é percebida dentro do contexto escolar como algo muito distante da atuação do professor em benefício do estudante. Existem em muitas escolas, espaços organizados, máquinas, recursos, entretanto, os profissionais não se sentem preparados e nem mesmo estimulados para utilizá-los. Alguns ainda acreditam que tal utilização visa o lazer ou descanso para as crianças e fazem uso desses recursos sem o menor planejamento.

A escola Alegria conta com um laboratório de informática, mas o uso desse espaço e de suas ferramentas com finalidades pedagógicas ainda não foi apropriado pelo grupo enquanto coletivo da escola. Embora no PPP da escola exista a descrição do projeto PROFESSOR ANTENADO que tem por objetivo:

Possibilitar ao professor o entendimento do uso do computador como facilitador e ferramenta de suporte ao trabalho pedagógico, oferecendo oficinas sobre informática na Educação. (Projeto Político-Pedagógico da Escola Alegria, 2015 p.10).

A desvalorização ou a subutilização da tecnologia como recurso pedagógico não promove a contextualização das ações do professor com a realidade dos estudantes, assim, “não contribuem para a melhoria do ensino e da aprendizagem, tal qual deveria ser a função”. (RAIÇA, 2008, p.27).

É como se o olhar dos professores se voltasse para a distância do que se tem como possibilidades das tecnologias ao invés de focar na necessidade de integração do uso potencializado pela mediação, valorizando a funcionalidade educativa da tecnologia utilizada.

Em uma roda de conversa realizada com os estudantes para avaliar o processo de uso do software educativo *Gcompris*, ficou em evidencia o quanto eles gostam do espaço da informática e da utilização das ferramentas. A maioria dos estudantes já conhecia o software de experiências anteriores à pesquisa, as falas revelam, em maneira, como era essa utilização do software pelos estudantes.

Figura 36 – Roda de conversa realizada com os estudantes



Quadro 19 – Registro das falas dos estudantes sobre a utilização anterior do software *Gcompris*

"Às vezes, do jeito que a gente queria, nem terminava e colocava outro."

"Do jeito que a gente queria."

"Entrava num joguinho não dava conta, passava pra outro, nunca terminava."

"Agora dá para entender mais, porque antes a gente fazia o que queria."

Gomes (2002) corrobora que o computador é potencialmente uma fonte muito rica de recursos educativos, entretanto, tais recursos não serão dominados pelas crianças se a interação entre elas e o computador permanecer sem mediação. Assim, as mudanças na sociedade exigem que o professor tenha atitudes diferenciadas voltadas também a sua formação e capacidade de inovar e repensar práticas educativas. Essas mediações frente à diversidade caracterizam um ambiente inclusivo, onde a tecnologia pode servir como um componente facilitador, proporcionando maior igualdade de condições ao aprender.

Compreende-se que mediar o uso de uma tecnologia envolve conhecimento do professor sobre o conteúdo ou habilidade a ser trabalhada, mas também conhecimento sobre o processo de aprendizagem dos estudantes. Quando o professor se preocupa com a mediação pedagógica, com uso da tecnologia, os estudantes podem ser atendidos em sua real necessidade, potencializando o seu processo de aprendizagem.

Quando os estudantes foram questionados na roda de conversa sobre a mediação utilizada pela professora Lia, (regente) na utilização do software ao longo da pesquisa, a maioria disse de forma enfática que a mediação proporcionou mais significado ao que se realizava e auxiliava no conhecimento tanto do uso do software, quanto da aprendizagem individual. O grupo de estudantes tem uma capacidade de análise possível de ser percebida pelas verbalizações feitas sobre o uso com a mediação pedagógica.

Quadro 20 – Registro das falas dos estudantes sobre o uso do software *Gcompris* com a mediação pedagógica

| | | |
|---|---|---|
| <p><i>"Eu prefiro a professora mandando, porque ficava tudo bagunçado, não fazia o que a gente sabia."</i></p> | <p><i>"Eu prefiro com a professora escolhendo, porque, às vezes, eu não achava nenhum que gostava."</i></p> | <p><i>"Com a professora é mais legal, porque tem uns níveis que eu nem conhecia."</i></p> |
| <p><i>"Do jeito da tia, porque sozinho eu nunca terminava a fase."</i></p> | <p><i>"A professora conduzindo, porque não fica bagunçado e a gente aprende mais."</i></p> | <p><i>"Com a professora eu conheço mais jogos que eu consigo fazer."</i></p> |
| <p><i>"Eu prefiro a professora conduzindo, porque não fica tão bagunçado também e aprendi mais coisas."</i></p> | <p><i>"Do jeito da tia, porque fica mais organizado e, desde que ela começou a fazer isso, eu aprendi novos jogos que não sabia."</i></p> | <p><i>"Com a professora, porque, por exemplo, da última vez eu não sabia jogar direito, aí vocês davam uma explicada... aí a gente consegue."</i></p> |

Como afirma Moran (2011), as tecnologias possibilitam adequações curriculares importantes para o atendimento às especificidades dos estudantes, além de permitirem maior flexibilidade na organização do ensino e aprendizagem.

(28) A gente **não pode resistir**, porque não adianta a criança chegar em casa ter computador, tablet, celular e chega na escola tem giz... Giz não, a gente tem uma lousa agora. Assim quadro e só os livros tradicionais e o papel. Ela também **tem que experimentar a tecnologia do papel é lógico**, mas a gente **precisa avançar**... A escola precisa mesmo e hoje você sabe que até o laboratório de informática o computador é meio obsoleto assim, eles estão muito no touch né? É interessante isso, mas **quando a gente insere essas novas tecnologias, a gente insere mais no mundo da criança**, agora tem que fazer essa tecnologia trabalhar pra educação não é só lazer porque em casa é praticamente só lazer. E aí a gente que levar pra que ele aprenda alguma coisa. Algumas crianças fizeram essa analogia: **"Quando a professora organiza a gente aprende mais!"** Então usar isso pra aprendizagem, usar isso como um coadjuvante dos conteúdos que a gente tem que fazer elas avançarem, nas habilidades, então é **importante**.(Professora Lia(regente) em entrevista semiestruturada).

Evidencia-se na fala da professora que a adequação dos recursos tecnológicos pode oferecer, no contexto escolar, versatilidade, quando utilizados de forma intencionalmente educativa, apoiando o professor na mediação do conhecimento a ser desenvolvido. No

processo de ensino e aprendizagem o professor atua como “gerenciador do processo de aprendizagem, é o coordenador de todo o andamento, do ritmo adequado, o gestor das diferenças e das convergências”. (MASETTO, p.47, 2011).

O significado daquilo que se trabalha, a intencionalidade deve ser pensada pelo professor ao planejar a atividade a ser realizada, prevendo dentro desse contexto a possibilidade de participação dos estudantes. A utilização de recursos tecnológicos por si só não é suficiente. É necessária a intencionalidade, conhecimento das especificidades dos estudantes para eleger os recursos adequados e, o mais importante, acreditar nas possibilidades de aprendizagem. (SOUZA, 2006)

A ação docente com ou sem apoio da tecnologia se não despertar a motivação, o desejo de realizar e a alegria em participar, torna-se uma ação vazia diante do conhecimento que necessita de dimensões sociais e afetivas para se concretizar.

5.3.1 As potencialidades atribuídas ao recurso

Segundo Raiça (2008), a melhoria da prática pedagógica com a utilização da tecnologia com funcionalidade educativa na perspectiva inclusiva de uma Educação que permita o acesso de todos ao processo de aprendizagem está no reconhecimento dos melhores procedimentos e instrumentos pedagógicos que se encaixam nas especificidades e potencialidades dos estudantes.

A autora acrescenta ainda que o professor não precisa saber sobre tecnologia da mesma maneira que um *expert* da área, mas ele precisa conhecer as especificidades das diferentes tecnologias (potencialidades e restrições) e suas implicações no processo de ensino e de aprendizagem do estudante. “É esse conhecimento que dará condições ao professor de reconstruir a sua prática pedagógica numa visão integradora dos recursos tecnológicos, potencializando e promovendo uma Educação de qualidade e verdadeiramente inclusiva.” (PRADO, 2008, p.65).

Assim, o conhecimento sobre a tecnologia a ser utilizada como apoio ao trabalho pedagógico amplia as possibilidades de atuação do professor e do reconhecimento do estudante como agente da própria aprendizagem. Os estudantes participantes da pesquisa tiveram a oportunidade de vivenciar várias situações de uso com o software *Gcompris* e durante a roda de conversa foram capazes de avaliar além do que está posto na composição do software. As falas dos estudantes sobre a avaliação das potencialidades do software *Gcompris* estão organizadas na figura abaixo.

Quadro 21 – Registro das falas dos estudantes sobre as potencialidades do software *Gcompris*

| | | |
|---|---|--|
| <i>"Os jogos são bem legais. Mas, amigo, tem uns jogos lá que se você não tiver paciência, não joga!"</i> | <i>"Os jogos são bem legais, o que eu mais gostei foi o do relógio e tangran."</i> | <i>"Gostei do engolidor de números e o que eu não gostei muito foi o do relógio."</i> |
| <i>"Eu gostei de quase todos, menos o do trem, que eu não achei divertido... Me confundi!"</i> | <i>"O meu preferido foi o do trenzinho, porque eu dava nome para as coisas e facilitava para eu lembrar."</i> | <i>"Eu gostei do mastigador, mas quando eu chegava à fase oito, aí eu voltava para a fase seis."</i> |
| <i>"Os meus preferidos: o relógio, o tangran e matemática. Os outros eu gostei mais ou menos."</i> | <i>"Eu gosto do Gcompris quando faz: uhu! E aparece uma florzinha."</i> | <i>"Eu amei todos os jogos!"</i> |

Existem mais de 141 atividades no software *Gcompris* na versão mais completa utilizada pelos estudantes, o que contribui para a versatilidade do software no atendimento a singularidade de demandas educacionais. Então, com tantas possibilidades de atividades, os estudantes podem ser contemplados em diferentes áreas do conhecimento e o professor recebe as mesmas possibilidades de explorar o conhecimento e o software como ferramenta pedagógica. Quando solicitada a avaliar as potencialidades e limitações do software, a professora Lia (regente) verbalizou:

(29) *A gente não consegue explorar ele todo, todinho ele **tem muitos jogos** e a gente vai vendo a limitação de acordo com que vão interagindo com a criança, alguns são mais difíceis de manusear outros são mais fáceis, mas eu acho que de forma global **ele tem muito mais pontos positivos que negativos**. Porque ele pode mesmo atuar como **coadjuvante das nossas necessidades** porque ele não **trabalha só conteúdo** também tem uma parte do **lazer** e tem a parte da **emoção**, da afetividade e do **desenvolvimento da atenção** que isso é super importante pra eles pra concentração da percepção de figura fundo da **percepção** de tempo da percepção de detalhes tudo isso que nosso mundo corrido a gente acha que a criança tem dificuldade, mas o mundo com excesso de informação faz a atenção ficar flutuante então esses jogos também trabalham essas coisas.(Professora Lia (regente) em entrevista semiestruturada).*

A professora avaliou que o software tem sim possibilidades de ser utilizado como ferramenta pedagógica por ter mais pontos positivos que pontos negativos. Os pontos negativos aqui serão chamados de limitações, que foram sendo registradas pelos participantes ao longo da utilização do software.

5.3.2 As limitações transformadas em aprendizagem

A professora (regente), Lia, registrou nos formulários de planejamento e citou nas observações questões operacionais como:

1- O jogo dos mastigadores no ícone Matemática, quando a criança erra, ela tem que voltar à fase anterior a que ela errou. Isso, segundo a professora, desestimula a persistência na atividade (inclusive, sobre essa atividade, ao finalizar a utilização, uma estudante declarou: “*Esse jogo me machucou porque eu não consegui sair dessa fase*”.);

2- Na atividade de adição, ainda no ícone de Matemática, a professora avaliou que o número digitado como resposta deveria aparecer e não apenas ser trocado, pois esse fator dificultava o raciocínio;

3- As atividades de Português são limitadas, não oferecendo tantas opções quanto em outras áreas;

Sobre a avaliação do software, a professora Lane (Laboratório de Informática) declarou que:

*(30) Dentro do Gcompris tem coisas que parece que não vai, trava... Alguns jogos travam alguns que não conseguimos entender porque ele não é bem desenvolvido e não são finalizados... **Estão em construção**, principalmente aqueles mais desafiadores para o quarto e quinto ano, são esses mais difíceis que a gente não consegue concluir que seria muito bom pra eles que são maiores. (Professora Lane(Laboratório de informática em entrevista semiestruturada).*

Registra-se que basicamente as limitações encontradas no uso do software destacadas pelas professoras foram essas, já os estudantes abordaram outros elementos na avaliação do software *Gcompris*. No quadro abaixo tem a descrição das falas sobre as limitações observadas e o que pode ser melhorado para o usuário.

Quadro 22 – Registro das falas dos estudantes sobre as limitações observadas no software *Gcompris*

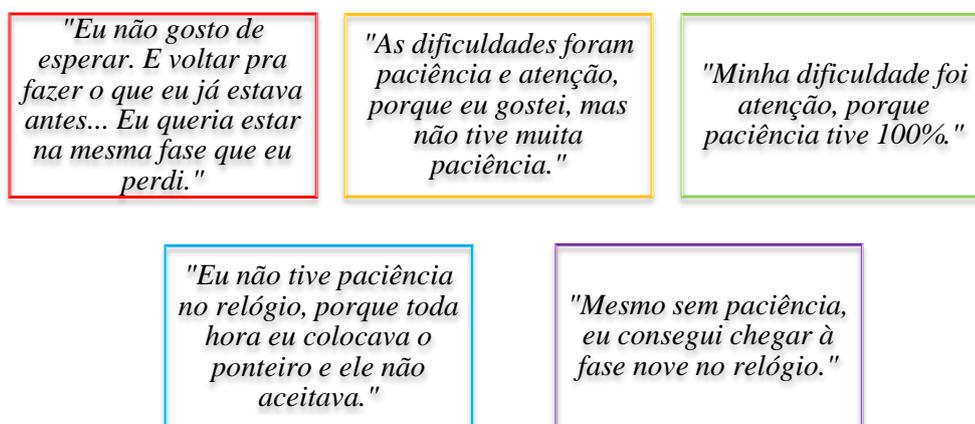
| | | |
|--|--|--|
| <p><i>"Em alguns jogos, acho que a imagem poderia melhorar."</i></p> | <p><i>"Poderiam melhorar o som que a gente coloca o fone e não vai o trem."</i></p> | <p><i>"Não gostei de nenhum, mas já que mandavam eu jogar. Eu gostava de jogar sozinho porque entrava no google, quando tinha internet."</i></p> |
| <p><i>"Eu queria que os jogos ficassem mais fáceis."</i></p> | <p><i>"Seria bom se tirassem aquela música do diabo... Tam nam tam nam(suspense deve ser!)."</i></p> | <p><i>"Queria que colocassem jogos mais difíceis."</i></p> |

A avaliação realizada pelos estudantes foi além da composição do software, eles se autoavaliaram nessa utilização, de forma muito natural, começaram a discutir sobre as habilidades que eles precisaram ter para realização das atividades, habilidades dadas ao autoconhecimento de autopercepção.

Não se pode reduzir o conceito de aprendizagem à apropriação de conhecimento, a dimensão relacional de quem aprende com todo contexto em que se dá a aprendizagem precisa ser considerada. Não basta saber, é preciso que esse conhecimento aprendido possa ser transversalizado no que constitui a singularidade de quem aprende.

Proporcionar aos estudantes um espaço de desenvolvimento de noções da sua personalidade, dos seus objetivos, suas possibilidades, limitações nas relações que estabelece, inclusive, com o que se aprende, mostra que a Escola Alegria na figura da professora Lia (regente) se preocupa com aprendizagem significativa direcionada ao Ser além dos muros da escola. No quadro abaixo, as falas revelam a autoavaliação realizada de maneira espontânea pelos estudantes, surgida na roda de conversa.

Quadro 23 – Registro das falas dos estudantes sobre a autoavaliação no uso do software *Gcompris*



Segundo a professora Lia (regente), os estudantes possuem o hábito de avaliarem o trabalho pedagógico realizado e se autoavaliarem nesse contexto. Ainda assim, a professora se surpreendeu com as colocações dos estudantes na avaliação do uso do software.

(31) Como me surpreendeu eles falarem que gostaram muito de trabalhar o relógio e o tangran, alguns tiveram dificuldades na coordenação motora de ambas as atividades que necessitava a paciência pra girar o ponteiro ou a peça do tangran, mas foi um super complemento ao trabalho de sala de aula com medida de tempo, por exemplo, geometria, então facilita muito. (Professora Lia (regente) em entrevista semiestruturada).

Nóvoa (2009) ressalta que o registro das práticas, a reflexão sobre o trabalho realizado e avaliação são elementos centrais para o aperfeiçoamento e a inovação. “São essas rotinas que fazem avançar a profissão” (NÓVOA, 2009, p.30).

Ao final da roda de conversa, a professora pediu que os estudantes refletissem sobre como gostariam que fosse o trabalho com o uso da tecnologia diante das avaliações que eles haviam feito até o momento. O que demonstra a sua postura pedagógica de respeito à participação dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem.

(32) "Que a gente possa, pelo menos uma vez ou outra, ter um tempinho para escolher o jogo". (Estudante na roda de conversa realizada em sala).

(33) "Um tempo, aí você fala que acabou e a gente faz o que a senhora quiser". (Estudante na roda de conversa realizada em sala).

Ficou em evidencia que o trabalho pedagógico, quando organizado e pensado sob a perspectiva inclusiva, favorece a participação de todos e agrega sentido à prática pedagógica

constituída de acordo com a necessidade dos estudantes, mas valorizando as possibilidades de aprender de cada um.

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

O objetivo geral desse estudo foi analisar o uso do software *Gcompris* como ferramenta pedagógica no processo de ensino e de aprendizagem na perspectiva inclusiva de oportunizar aprendizagem de todos os estudantes.

Esse atendimento de todo, no contexto escolar, ainda é um grande desafio, por isso é necessário oportunizar o conhecimento sobre práticas e recursos que favoreçam a mediação docente consciente e sistematizada.

Esse estudo mostrou que as tecnologias ainda ocupam um lugar pouco valorizado entre os outros recursos utilizados na escola. A subutilização das ferramentas disponíveis contribui para professores cada vez mais sobrecarregados em um ciclo de atuação que desfavorece a aprendizagem tanto dos estudantes como também do professor.

Embora a escola pesquisada tenha iniciado um caminho de construções coletivas e trocas sistemáticas, valorizando o espaço de coordenação como lugar de formação continuada, ainda está a engatinhar no processo de sistematização do uso das tecnologias aliadas aos conteúdos e às habilidades trabalhadas.

A pesquisa revelou também a necessidade de se fortalecer os processos de comunicação e articulação entre os profissionais da escola. O Atendimento Educacional Especializado tem fundamental importância na articulação e efetivação das adequações curriculares dos ENEE, entretanto, sem a comunicação com os demais profissionais, por meio de um diálogo efetivo que busque atender a necessidade de aprendizagem dos estudantes e acontecendo de forma casual, esse serviço se esvazia e acaba se caracterizando como a substituição do ensino especial. Assim caminha em completa oposição à perspectiva inclusiva de Educação, evidenciando a exclusão e culpabilização dos estudantes pela não aprendizagem ao invés de fortalecer as ações pedagógicas.

Embora o atendimento se limite ao ENEE, o que ficou evidente no estudo foi que a diversidade de demandas educacionais não é só desses estudantes, então quanto mais houver a articulação entre os profissionais da escola, no sentido de flexibilização do currículo, das ações pedagógicas direcionadas a todos, da troca de experiências positivas de aprendizagem, mais a escola caminha na perspectiva inclusiva de Educação.

Ao analisar sobre as diferentes atitudes dos professores participantes da pesquisa diante do atendimento da diversidade dos estudantes, percebe-se que a dimensão pessoal e profissional (NÓVOA, 2009) explica os diferentes percursos e concepções diante do processo

de ensino e aprendizagem. Assim, embora o espaço de coletividade na Escola Alegria pesquisada já funcione, precisa ser cada vez mais fortalecido para que esses professores possam refletir sobre suas ações pedagógicas, sobre as suas identidades profissionais. Outra contribuição dessa reflexão é a real necessidade de construção colaborativa do projeto político e pedagógico como um instrumento que revele a realidade e as expectativas do coletivo da instituição.

Foi possível constatar no estudo que o uso de tecnologia sem planejamento e mediação perde parte de sua funcionalidade educacional e o docente perde o espaço que lhe cabe no processo de ensino. A disponibilidade em aprender precisa ser uma constante na condição de ser docente, quanto mais o docente se dispõe a aprender, mais ele pode se colocar com competência como mediador do processo de ensino e de aprendizagem.

Ser docente na era da tecnologia exige disposição para o conhecimento e estar aberto a refletir sobre a sua prática pedagógica. É um desafio ressignificar a ação docente sem perder o foco da importância no mediar o processo de aprendizagem.

Assim, a utilização da tecnologia precisa estar a favor do docente como uma aliada, para isso é necessário que esteja clara a função de mediar para o docente, para significar o papel facilitador das tecnologias em favorecer o processo de aprendizagem dos estudantes e de ensino do docente. Para fazer sentido o uso do software na relação ensino e aprendizagem, os educadores necessitam definir com mais clareza em que situações eles podem se úteis ao trabalho escolar. (SOUZA, 2006).

A mediação docente é um pressuposto essencial às ações efetivas que integrem tecnologia e aprendizagem formal. O grande desafio docente é o reconhecimento de que o trabalho pedagógico deve ser pautado na constante formação e busca por se fazer docente no fazer cotidiano de aprender junto com quem se pretende ensinar, com consciência de sua importância para articular o conhecimento com que trabalha ao recurso que pretende utilizar.

Assim embora a tecnologia não possa ser considerada como uma salvadora dos problemas educacionais, ela pode se configurar em uma forte aliada do docente que deseja se atualizar e tornar a sua prática pedagógica mais significativa, lúdica e motivadora. Sendo assim a formação docente continuada e o investimento em políticas públicas educacionais as quais assegurem o ressignificar da prática pedagógica e a valorização do professor como aprendiz, são essenciais para mudanças efetivas de paradigmas sobre a funcionalidade da tecnologia na Educação e seu uso consciente para formação do ser cidadão na sociedade atual.

Assim, o estudo apontou que, quando o professor se dispõe a conhecer as ferramentas, ele amplia as potencialidades pedagógicas assim como as suas possibilidades de mediação na

organização do trabalho pedagógico com coerência e atento a contemplar a diversidade dos estudantes, valorizando a participação de todos no processo favorecendo o comprometimento dos estudantes, não só com a realização das atividades, mas também na constituição da autonomia em pensar sobre si mesmos.

Foi possível observar que os estudantes apresentavam muita facilidade no manuseio da tecnologia e notável alegria ao realizar as atividades. A aprendizagem fluiu com mais sutileza, a troca entre os estudantes foi percebida, o prazer em conviver e acessar o conhecimento dessa forma ficou evidente. Ao final, a avaliação foi muito mais do que um inquérito sobre o que se aprendeu ou não, o foco foi sobre a necessidade de se redirecionar em busca do melhor caminho para o crescimento individual dentro do espaço de troca coletiva.

Ao analisar a participação dos estudantes na pesquisa, percebe-se que a professora regente age com propriedade pedagógica de quem entende que suas ações com a perspectiva inclusiva não se direciona apenas aos estudantes com necessidades educacionais específicas ou com dificuldades de aprendizagem, mas ao favorecimento da aprendizagem de todos.

Ficou evidenciado no estudo que o software *Gcompris* pode ser inserido como ferramenta pedagógica desde que exista o conhecimento prévio de suas atividades e funcionalidades com que o professor irá significar o seu uso dentro do processo de ensino e aprendizagem por meio do planejamento sistemático, consideração da diversidade dos estudantes e da mediação que deverá realizar ao conduzir as atividades associadas ao currículo formal.

A importante correlação entre pesquisa e ensino se evidencia quando se percebe que muitos dos questionamentos e das dificuldades encontradas, tanto para o uso da tecnologia quanto para efetivação da Educação com perspectiva inclusiva, podem ser dadas com a atitude do professor pesquisador. “A pesquisa permite se conhecer o que ainda não se conhece e comunicar ou anunciar a novidade.” (FREIRE, 2011). Não existem respostas fora do fazer pedagógico e da pesquisa correlacionando teoria e prática. Não existe receita a não ser a do empoderamento dos profissionais do lugar que ocupa e das responsabilidades sobre a própria formação. O trabalho docente de mediar exige pesquisa, estudo e construção de práticas pedagógicas elaboradas pelos próprios professores no seu ambiente de trabalho pela reflexão e ação. (NÓVOA, 2002)

Espera-se que as reflexões trazidas por esse estudo contribuam para orientar as práticas pedagógicas direcionadas à diversidade presente no contexto escolar. Diante da complexidade dessa realidade educativa estudada, espera-se que outras pesquisas sejam

realizadas para que se avance e se aprofunde sobre essa temática, favorecendo a compreensão dos aspectos relacionados ao uso da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem.

Enseja ainda que os resultados desse estudo possam contribuir para reflexão do ser docente na era da tecnologia, da necessidade desse profissional conhecer as novas tecnologias com as quais irá trabalhar em suas potencialidades e limitações, ressaltando a importância do planejamento para a sistematização das mediações docentes e realização das atividades. Dessa forma, mostrando respeito e coerência com os estudantes com os quais trabalha e com a sua própria formação docente.

Considerou-se que a escola pesquisada é um ambiente motivador que em diversos elementos demonstrou a preocupação em buscar um ambiente de acolhimento e aprendizagem de todos os estudantes. A frenética demanda de projetos e atividades revela a busca por proporcionar o maior número de possibilidades de crescimento e participação aos estudantes, ainda assim se torna necessário um olhar atento para que esse caminho não gere uma ansiedade e desatenção como consequência ao excesso de estímulos. O pseudônimo Alegria não foi escolhido por acaso, alegria é sinônimo dessa escola. Os estudantes são sujeitos atuantes no processo de aprendizagem, os professores são aprendizes da sua prática, com reflexividade. O que fica é a certeza de que sempre vai haver algo a que se melhorar, há que se completar. Estes são os fundamentos da Educação: a transitoriedade e a necessidade da busca constante!

Paulo Freire, mestre na leitura das relações pedagógicas, diz: “Escola é lugar de gente feliz”! Sim, ele está certo. Escola é lugar de pertencer pela sua singularidade, pelo seu contexto de vivência. Lugar de recomeçar, reinventar na incompletude que revela a competência de ir além. Alegria não é riso fácil, é sentir se bem, fazer parte, compartilhar, ter oportunidades de refletir, de aprender consigo mesmo e com os outros, na troca, no erro, na busca. Escola é lugar de autonomia, constituída sob a liberdade de se considerar cada um como único diante das oportunidades iguais! Mas é também o lugar da inovação, da criatividade, das descobertas, da colaboração, do despertar de novas formas de ensinar e aprender e de novas conquistas na convivência e aprendizagem com a riqueza da diversidade que a constitui.

REFERÊNCIAS

AINSCOW, Mel. Como essa tarefa deve ser conceituada? In: BARREIROS, Debora; IRELAND, Timothy; FÁVERO, Osmar; FERREIRA, Windyz (Orgs.). *Tornar a Educação inclusiva*. Brasília: UNESCO, 2009.

_____. *Necesidades especiales en el aula*. Madrid: Nancea, 1995.

ALMEIDA, Leiva Marcia Rodrigues de. *Educação inclusiva: Um olhar sobre a formação de professores para o uso das tecnologias nas salas de recursos multifuncionais de escolas públicas estaduais de Campos Belos-Goiás*. 2014.117 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília DF, Programa de Pós-graduação em Educação, Brasília, 2014.

ALVES, Silvana Souza Silva. *A mediação articulada com o uso de tecnologias: O trabalho docente na diversidade*. 2016. 187 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília DF, Programa de Pós-graduação em Educação, Brasília, 2016.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazio Afonso de. *Estudo de Caso em Pesquisa e avaliação educacional*. Série Pesquisa. 3. ed. Brasília: Liber Livros, 2008.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Tradução: Augusto Luís Antero Reto. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRANCO, Marcelo: Software livre e Desenvolvimento Social e Econômico. In: CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede: A era da informação: economia, sociedade e cultura*. Vol. I. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

BRASIL. *Constituição da república federativa do Brasil*. Brasília: Congresso Nacional, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>.

_____. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação básica. *Resolução n. 7*, de 14 dez. 2010. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Brasília: MEC-CNE-CEB, 2010 Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br>>.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC, SECADI: 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>>.

_____. PROINFO. *Programa nacional de tecnologia educacional*. MEC, 2011. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com-content&view=article&id=12840:oque-e-o-proinfo-&catid=349itemid=230>>.

_____. *Lei de diretrizes e bases da Educação nacional*, n. 9.394/96. Que estabelece as diretrizes e bases da Educação nacional. Brasília: Congresso Nacional, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9.394.htm>.

_____. *Lei n. 13.005*, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação-PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L13.005.htm>.

_____. *Lei n. 13.146/2015* de 06 de julho de 2015. Que institui a estatuto da pessoa com deficiência. Diário Oficial da União. República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 07 julho de 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L13.146.htm>. 2016.

BEHRENS, Maria Aparecida. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: BEHRENS, Maria Aparecida; MASETTO Marcos Tarcísio; MORAN José Manuel. *Novas tecnologias e mediação pedagógicas*. 14ª ed. Campinas: Papirus, 2000.

BRITO, Valdomiro de Souza; CABRAL, Romy Guimarães; OLIVEIRA, Caroline Barroncas de. *Alfabetização Tecnológica na Formação de Professores: implicações processuais na sociedade contemporânea*, VII Jornada Internacional de Políticas Públicas, 2015.

CAMPOS, Maria Célia Rabello Malta; MACEDO, Lino de. Desenvolvimento da função mediadora do professor em oficinas de jogos. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, São Paulo. v. 15 n. 2 Jul./Dez., 2011. p. 211-220.

CAVALCANTI, Paulo de L.; FERREIRA, Jeneffer C. *Análise descritiva do software educacional Gcompris*. Anais do XXII SBIE-XVIIWIE. Pernambuco, 2011.

CARVALHO, Rosita Edler. *Escola inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico*. 6. ed. Porto Alegre: Mediação, 2014.

_____. *Educação inclusiva: com os pingos nos "is"*. 11. ed. Porto Alegre: Mediação, 2016.

CAT - Comitê de Ajudas Técnicas. *Ata da reunião VII*, de dezembro de 2007 do Comitê de Ajudas Técnicas. Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (CORDE/SEDH/PR), 2007. Disponível em: <<http://http://www.mj.gov.br/corde/comite.asp>>. 2016.

CHAVES, Eduardo. *Tecnologia na Educação, ensino a distância e aprendizagem mediada pela tecnologia: Conceitos Básicos*. Disponível em: <<http://www.chaves.com.br/TEXTSELF/EDTECH/EAD.htm>>. 2017.

CRESWELL, John. *Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*/John Creswell, tradução Luciana de Oliveira da Rocha. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CRUZ, Mara Lúcia Monteiro da; WEISS, Alba Maria Lemme. *A informática e os problemas de aprendizagem*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

COELHO, Cristina Massot Madeira. Formação docente e sentidos da docência: o sujeito que ensina, aprende. In: MARTINEZ MITJÁNS, Albertina; SCOZ, Beatriz Judith Lima;

CASTANHO, Maria Irene Siqueira. (Org.). *Ensino e aprendizagem: A subjetividade em foco*. Brasília: Líber Livro, 2012. p. 111-129.

DEMO, Pedro. *Educação pelo avesso: assistência como direito e como problema*. São Paulo: Cortez, 2000.

DISTRITO FEDERAL. Conselho de Educação do Distrito Federal. *Resolução 01/2009-CEDF*. Brasília, 2009.

_____. SEDF. Secretaria de Estado e Educação. *Orientação Pedagógica de Educação Especial*. Brasília, 2010.

_____. SEDF. Secretaria de Estado e Educação. *Currículo em movimento*. Brasília, 2013.

_____. SEDF. Secretaria de Estado e Educação. Portaria nº 384/2016- *Estratégia de Matrícula 2017*. Brasília, 2016.

_____. SEDF. Secretaria de Estado e Educação. Portaria nº 446/2016- *Distribuição de carga horária 2017*. Brasília, 2016.

FERREIRA, Windyz. Entendendo a discriminação contra estudantes com deficiência na escola. In: BARREIROS, Debora; IRELAND, Timothy; FÁVERO, Osmar; FERREIRA, Windyz (Orgs.). *Tornar a Educação inclusiva*. Brasília: UNESCO, 2009.

FERREIRA, Ana Tereza Ramos. *O brincar como possibilidade do professor conhecer os processos de aprender e pensar dos alunos que enfrentam obstáculos no processo de aprendizagem*. 2013.126 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília DF, Programa de Pós-graduação em Educação, Brasília, 2013.

FERNANDES, Helena Moisés. *Software livre Gcompris no currículo escolar: Educação lúdica e interativa no ensino infantil e fundamental*. Universidade Federal do Ceará-UFC, 2009.

FLEURI, Reinaldo Matias. Complexidade e interculturalidade desafios emergentes para a formação de educadores em processos inclusivos. In: BARREIROS, Debora; IRELAND, Timothy; FÁVERO, Osmar; FERREIRA, Windyz (Orgs.). *Tornar a Educação inclusiva*. Brasília: UNESCO, 2009.

FRANCO, Maria Laura Publisi Barbosa. *Análise de conteúdo*. Série Pesquisa; v.6. Brasília: Liber Livro, 2012.

FREIRE, Madalena; DAVINI, Juliana; CAMARGO, Fátima; MARTINS, Mirian Celeste. *Avaliação e planejamento: a prática educativa em questão*. Instrumentos Pedagógicos II. São Paulo: Espaço Pedagógico. 1997, p.54-58.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática pedagógica*. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

_____. *Educação como prática da liberdade*. 29. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

_____. *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia da autonomia*. 10. ed. Rio de Janeiro, 2003.

_____. *Pedagogia do oprimido*. 10. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

_____. *Educação e mudança*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREITAS, Maria Teresa de Assunção. A abordagem sócio-histórica como orientadora da pesquisa qualitativa. *Cadernos de pesquisa*, São Paulo, n.116, p.21-39, jul., 2002.

_____. *A Pesquisa qualitativa de abordagem histórico-cultural: fundamentos e estratégias metodológicas*. 2013 Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/minicursos/ementa%20do%20minicurso%20do%20gt20%20.pdf>>. 2016.

FONSECA, João José Saraiva da. *Metodologia da pesquisa científica*. Ceará: Universidade Estadual do Ceará, 2002.

FONSECA, Vítor da. *Aprender a aprender. Educabilidade cognitiva*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

_____. *Educação especial. Programa de estimulação precoce-uma introdução às Ideias de Feuerstein*. 2ªed. Porto Alegre: Artes médicas, 1995.

GADOTTI, Moacir. *Convite à leitura de Paulo Freire*. São Paulo: Scipione, 1989.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GONZÁLEZ REY, Fernando. O sujeito que aprende: Desafios do desenvolvimento do tema da aprendizagem na psicologia e na prática pedagógica. In: TACCA, Maria Carmem Villela Rosa (Org.). *Aprendizagem e trabalho pedagógico*. Campinas: Alínea, 2006.

_____. *Pesquisa Qualitativa e Subjetividade. Os processos de construção da informação*. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

GOMES, Cristiano Mauro Assis. *Teoria e método para alterar capacidade de aprender: Feuerstein e a construção mediada do conhecimento*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

IERVOLINO, Solange Abrocesi; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. A utilização do grupo focal como metodologia qualitativa na promoção da saúde. *Revista escola de enfermagem. USP*, v. 35, n. 2, p.115, jun. 2001.

KENSKI, Vani Moreira. *Em direção a uma ação docente mediada pelas tecnologias digitais*. Rio de Janeiro: Quarter, 2001.

_____. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. 8 ed. Campinas: Papyrus, 2012.

_____. *Educação e Comunicação: interconexões e convergências*. Educação. Sociedade: Campinas, v. 29, n. 104 – Especial p. 647-665, out. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v29n104/a0229104.pdf>>. 2016.

KOSMALISKI, Bárbara Carvalho. *O software Gcompris apoiando a aprendizagem: Estudo de caso com criança com síndrome de down*. Porto Alegre, 2013.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 2005.

LEITE, Lígia Silva; SAMPAIO, Marisa Narcizo. *Alfabetização tecnológica do professor*. 3 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1986.

LUCKESI, Cipriano. *Educação, ludicidade e prevenção das neuroses futuras: Uma proposta pedagógica a partir da biossíntese*. Disponível em: <<http://www.luckesi.com.br/artigoseeducacaoludicidade.html>>. 2016.

_____. *Planejamento e Avaliação na Escola: articulação e necessária determinação ideológica*. Disponível em: www.luckesi.com.br/artigosEducaçãoplanejamentoeavaliaçãonaescola. 2009.

LUSTOSA, Geni Francisca. *Inclusão um olhar que ensina: O movimento de mudança e a transformação das práticas pedagógicas no contexto de uma pesquisa colaborativa*. Tese de doutorado. Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, 2009.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Técnicas de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2006.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. *Inclusão escolar. O que é? Por quê? Como fazer?* São Paulo: Moderna, 2003.

_____. O direito a diferença nas escolas: questões sobre a inclusão escolar de pessoas com e sem deficiência. *Revista de Educação especial*, v.23, 2004.

MASETTO, Marcos Tarcísio. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: BEHRENS, Maria Aparecida; MASETTO Marcos Tarcísio; MORAN José Manuel. *Novas Tecnologias e mediação pedagógicas*. 14 ed. Campinas: Papirus, 2000.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. *O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde*. 12 ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 2010.

MIR, Clara. Diversidad o heterogeneidade? *Cuadernos de pedagogia*, n. 228, p. 44-50, 1997.

MIRANDA, Simão de. *Oficina de ludicidade na escola*. Campinas: Papirus, 2013.

MITJÁNS MARTINEZ, Albertina. Processos de aprendizagem na pós-graduação: um estudo exploratório. In MITJÁNS MARTINEZ, Albertina; TACCA, Maria Carmem (orgs). *A complexidade da aprendizagem: Destaque ao ensino superior*. Campinas, SP: Alínea, 2009.p. 231-261.

_____. SCOZ, Beatriz Judith Lima; CASTANHO, Maria Irene Siqueira. (Org). *Ensino e aprendizagem: A subjetividade em foco*. Brasília: Líber Livro, 2012. p. 111-129.

MORAN, José Manuel; Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: BEHRENS, Maria Aparecida; MASETTO Marcos Tarcísio; MORAN José. *Novas tecnologias e mediação pedagógicas*. 14 ed. Campinas: Papirus, 2000.

_____. As muitas inclusões necessárias na Educação. In: RAIÇA, Darcy (org.). *Tecnologias para a Educação inclusiva*. São Paulo: Avercamp, 2008. p. 35-54.

NEVES, José Luís. Pesquisa qualitativa: Características, usos e possibilidades. *Caderno de pesquisa em administração*. São Paulo, v.1, n.3.1996.

NEGRINE, Airton. A terapia da criança autista. *Revista perfil*. Porto Alegre: ESEF/URFGS. Ano 3, n. 3, p. 86-97, 1990.

NÓVOA, Antônio. Formação de professores e formação docente. In: *Os professores e a sua formação*, do mesmo autor. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.

_____. *Formação de professores e trabalho pedagógico*. Lisboa: Educa, 2002.

_____. *Professores imagens do futuro presente*. Lisboa: Educa, 2009.

OLIVEIRA, Celina Couto. *Ambientes informatizados de aprendizagem: Produção e avaliação de software educativo*. Campinas, SP: Papirus, 2001.

PRADO, Maria Elisabette Brisola Brito. *Tecnologias da Educação: ensinando e aprendendo com as TIC: guia do cursista*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância, 2008.

PERRENOUD, Philippe. A ambiguidade dos saberes e da relação com o saber na profissão de professor. In: *Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza*, do mesmo autor. Porto Alegre: Artmed Ed, 2001, p. 135-193.

PETTY, Ana Lúcia Sícoli. *O valor psicopedagógico dos jogos*. LaPp/USP, 1996.

PRESTES, Zóia Ribeiro. *Quando não é quase a mesma coisa: análise de traduções de Semionovitch Vigotski no Brasil repercussões no campo educacional*. 2010. Tese de doutorado em Educação, UnB, 2012.

RAIÇA, Darcy (Org.). *Tecnologias para a Educação inclusiva*. São Paulo: Avercamp, 2008.

_____. Os princípios da informática na Educação e o papel do professor: uma abordagem inclusiva. In: PRADO, Maria Elisabette Brisola. *Tecnologias para a Educação inclusiva*. São Paulo: Avercamp, 2008.

_____. *Dez questões sobre Educação inclusiva da pessoa com deficiência mental*. São Paulo: Avercamp, 2006.

REGO, Teresa Cristina. *Vygostky – uma perspectiva histórico-cultural da Educação*. 22 ed. Petrópolis: Vozes, 2011. 139 p.

ROCHA, Maria Sílvia Pinto de Moura Librandi da. *Não brinco mais: A desconstrução do brincar no cotidiano educacional*. Ijuí: Unijuí, 2005.

SÁ, Antônio Villar Marques; SILVA, Américo Júnior Nunes da; BRAGA, Maria Dalvirene; SILVA, Onã. (Org.). *Doutores da aprendizagem: Revivendo a criança adormecida em cada educador*. In: Sá, Antônio Villar Marques; Silva, Américo Júnior Nunes da. *Ludicidade e suas interfaces*. Brasília: Líber Livro, 2013.p.63-77.

SÁNCHEZ, Jesus Nicasio García. *Dificuldades de aprendizagem e intervenção psicopedagógica*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SANCHEZ, Pilar Arnaiz. *A Educação inclusiva na Espanha*. In: AINSCOW, Mel. *Tornar a Educação inclusiva*. Brasília: UNESCO, 2009.

SANTOS, Santa Marli Pires dos. (Org.). *O lúdico e a prática pedagógica*. In: HARRES, Jaqueline da Silva; PAIM, Greice Mara; EINLOFT, Norma Lai Von Muhlen. *A ludicidade como ciência*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

_____. *Formando professores na universidade para brincar*. In: FORTUNA, Tânia Ramos. *A ludicidade como ciência*. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

_____. *Projeto institucional: Psicomotricidade relacional, desenvolvimento e aprendizagem de crianças portadoras de necessidades especiais e normais*. In: SILVA, Maria Cristina. *A ludicidade como ciência*. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

SANTOS, Geandra Claudia Silva. *Os impactos dos alunos com desenvolvimento atípico na subjetividade do professor e a configuração do trabalho pedagógico*. 2010. 223 f. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília DF, Programa de Pós-graduação em Educação, Brasília, 2010.

SOUZA Amaralina Miranda; *A informática Educativa aplicada à Educação especial: o software educativo “Hércules e Jiló”*. In: *Revista linhas críticas*. Universidade de Brasília, Faculdade de Educação n.1(dez.1995) Brasília – DF: UnB ISSN 1516-4896.

_____. *La informática educativa como apoyo em el proceso de enseñanza de alumnos com deficiência mental: concepción, desarrollo y aplicacion del software Hércules y Jiló*. Tese de doutorado. Universidade Nacional de Educação à distância. Faculdade de Educación. Madrid, 2006.

STAINBACK, Susan; STAINBACK, Willian. *Inclusão: um guia para educadores*. Trad. Magda França Lopes. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

TACCA, Maria Carmem Villela Rosa. *O professor investigador: criando possibilidades para novas concepções e práticas sobre como ensinar e aprender*. In: MARTINEZ, Albertina Mitjás; *A complexidade da aprendizagem: destaque ao ensino superior*. Campinas: Alínea, 2009. p. 53-96.

TACCA, Maria Carmem Villela Rosa. *Professores, suas crenças e a possibilidade de sucesso de seus alunos*. In: *Linhas Críticas*, v. 5, n. 9, p. 85-102, jul./dez., 1999.

_____; BATISTA, Anelice S. Errata: onde se lê deficiente mental, leia-se criança que aprende como sujeito de possibilidades. In: TACCA, Maria Carmem Villela Rosa; MARTÍNEZ, Albertina Mitjás (Org.). *Possibilidades de aprendizagem: Ações Pedagógicas para alunos com Dificuldades e Deficiência*. Campinas: Alínea, 2011.

_____; GONZALEZ REY, Fernando. Produção de sentido subjetivo: as singularidades dos alunos no processo de aprender. *Psicologia: Ciência e profissão*, v. 28, n. 1, p.138-161, 2008. Disponível em:<<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pcp/v28n1/v28n1a11.pdf>. >

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. *Introdução à pesquisa em ciências sociais*. São Paulo: Atlas, 1993.

TUNES, Elizabeth; BARTHOLO JÚNIOR, Roberto Santos. O professor e o ato de ensinar. *Cadernos de pesquisas*. São Paulo, v. 35, n. 126, 2005, p. 689-698.

VALENTE, José Armando. *Liberando a mente: Computadores na Educação Especial*. São Paulo: Biblioteca Central, 1991.

_____. Os diferentes letramentos como expansão da inclusão digital: explorando os potenciais educacionais das tecnologias da informação e comunicação. In: RAIÇA, Darcy (org.). *Tecnologias para a Educação inclusiva*. São Paulo: Avercamp, 2008. p. 67-83.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. *Planejamento*. Projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2005.

_____. *Coordenação do trabalho pedagógico: Do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula*. São Paulo: Libertad, 2013.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Projeto político-pedagógico: novas trilhas para a escola. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro; FONSECA, Marília. (Orgs.). *As dimensões do projeto político-pedagógico*. Campinas: Papirus, 2012.

_____. *Projeto político- pedagógico: Educação Superior*. Campinas: Papirus, 2004.

VILAS BOAS, Patrícia Augusta Ferreira. *A política educacional do Distrito Federal e o uso das tecnologias de apoio à inclusão escolar do estudante com deficiência*. Dissertação de mestrado. UnB, 2014.

UNESCO. Declaração de Salamanca: Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. Salamanca, 1994.

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

_____. Manuscrito de 1929. In: *Revista Educação & Sociedade*, ano XXI, n. 7, jul., 2000.

_____. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

_____. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

_____. *Psicologia pedagógica*. Trad. Guillermo Blank. São Paulo: Artmed, 2001.

_____. *Obras escogidas*. Vol. III Madrid: Visor, 1931.

_____. *Obras escogidas*. Vol. IV Madrid: Visor, 1997.

YIN, Robert K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Tradução de Daniel Grassi. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Roteiro da observação do participante



Universidade de Brasília
Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação

Roteiro da observação do participante

Roteiro da observação do participante

- Critérios de escolha das atividades (professores e estudantes).
- Organização do planejamento (a diversidade foi um eixo norteador).
- A funcionalidade da tecnologia na adequação às diferentes formas de aprendizagem.
- O comando emitido para realização das atividades.
- O espaço para exploração dos estudantes do software antes de ser utilizado como ferramenta pedagógica.
- As estratégias utilizadas pelos estudantes (tentativa ou erro/ buscam no próprio software).
- A oralidade é um instrumento explorado para que os estudantes relatem como realizam a atividade.
- O que gerou mais atenção, o processo ou o resultado da atividade?
- Existe participação coletiva e troca de informações entre os estudantes durante a realização das atividades (comunicação, liderança, entrosamento e solicitação de ajuda).
- O acesso às informações contidas e as interfaces do software.
- O comportamento dos estudantes durante a realização das atividades.

APÊNDICE B – Roteiro da entrevista semiestruturada com professor regente



Universidade de Brasília
Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação

Roteiro da entrevista semiestruturada com a professora regente

Roteiro da entrevista semiestruturada com professor regente

- Comente sobre você como pessoa e como profissional.
- Comente sobre a sua experiência profissional na Educação inclusiva e com o uso de tecnologia.
- Comente sobre a dinâmica de seu trabalho com os estudantes em sala de aula.
- Relate sobre aspectos que considera importantes para sua prática pedagógica.
- Como se deu o planejamento das atividades (correlação com o currículo formal, com as diferentes formas de aprender)?
- Como foi a realização das atividades (foi possível a realização do planejado, participação, motivação, aprendizagem)?
- O que você pensa sobre a perspectiva inclusiva de ações pedagógicas direcionadas à aprendizagem de todos?
- Como você avalia a tecnologia dentro da sua prática?
- Gostaria que você comentasse da sua percepção sobre trabalhar com esse software. O que considera importante destacar como potencialidades e limitações?
- Como é a articulação do atendimento educacional especializado e a sala de aula?
- No PPP são previstas ações do uso da tecnologia e do atendimento?
- Vocês, enquanto grupo, já tiveram algum momento de formação para conhecer as ferramentas que estão disponíveis no laboratório de informática?
- Com a chegada das professoras no laboratório de informática, houve algum movimento nesse sentido?
- Ao que você atribui a pouca utilização do laboratório de informática e dos recursos disponíveis?
- Existe algo que deseja comentar?

APÊNDICE C – Roteiro da entrevista semiestruturada com o professor do laboratório de informática



Universidade de Brasília
Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação

Roteiro da entrevista semiestruturada com a professora do laboratório de informática

Roteiro da entrevista semiestruturada com a professora do laboratório de informática

- Comente sobre você como pessoa e como profissional.
- Comente sobre a sua experiência profissional na Educação inclusiva e com o uso de tecnologia.
- Desde que foi readaptada foi direto para o laboratório de informática?
- Comente sobre a dinâmica de seu trabalho com os estudantes.
- Relate sobre aspectos que considera importantes para sua prática pedagógica.
- Você considera que os professores conhecem os recursos disponíveis aqui?
- Como você avalia a realização das atividades do *Gcompris*.
- O que você pensa sobre a perspectiva inclusiva de ações pedagógicas direcionadas à aprendizagem de todos?
- Gostaria que você comentasse da sua percepção sobre trabalhar com esse software *Gcompris*. O que considera importante destacar como potencialidades e limitações?
- Ao que você atribui o fato dos professores pouco utilizarem o laboratório de informática?
- Existe algo que deseja comentar?

APÊNDICE D – Roteiro da entrevista semiestruturada com a coordenadora



Universidade de Brasília
Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação

Roteiro da entrevista semiestruturada com a coordenadora

Roteiro da entrevista semiestruturada com a coordenadora

- Comente sobre você como pessoa e como profissional.
- Comente sobre a sua experiência profissional na Educação inclusiva e com o uso de tecnologia.
- Comente sobre a dinâmica de seu trabalho com os estudantes em sala de aula.
- Relate sobre aspectos que considera importantes para sua prática pedagógica.
- O que você pensa sobre a perspectiva inclusiva de ações pedagógicas direcionadas à aprendizagem de todos?
- Como você avalia a tecnologia dentro da sua prática?
- Gostaria que você comentasse da sua percepção sobre trabalhar com esse software. O que considera importante destacar como potencialidades e limitações?
- Como é a articulação do atendimento educacional especializado e a sala de aula?
- No PPP tem previsto ações do uso da tecnologia e do AEE?
- Vocês, enquanto grupo, já tiveram algum momento de formação para conhecer as ferramentas que estão disponíveis no laboratório de informática?
- Nas coordenações coletivas, vocês já tiveram algum tempo de formação para o uso da tecnologia ou do laboratório de informática?
- Com a chegada das professoras no laboratório de informática houve algum movimento nesse sentido?
- Ao que você atribui a pouca utilização do laboratório de informática e dos recursos disponíveis?
- Existe algo que deseja comentar?

APÊNDICE E – Roteiro da entrevista semiestruturada com a professora do AEE

Universidade de Brasília
Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação

Roteiro da entrevista semiestruturada com a professora do AEE**Roteiro da entrevista semiestruturada com a professora do AEE**

- Comente sobre você como pessoa e como profissional.
- Comente sobre a sua experiência profissional na Educação inclusiva e com o uso de tecnologia.
- Comente sobre a dinâmica de seu trabalho com os estudantes no AEE.
- Relate sobre aspectos que considera importantes para sua prática pedagógica.
- Como se deu o planejamento das atividades (correlação com o currículo formal, com as diferentes formas de aprender)?
- Como foi a realização das atividades (foi possível a realização do planejado, participação, motivação, aprendizagem)?
- O que você pensa sobre a perspectiva inclusiva de ações pedagógicas direcionadas a aprendizagem de todos?
- Comente sobre a tecnologia dentro da sua prática?
- Como é a articulação do atendimento educacional especializado e a sala de aula?
- No PPP tem previsto ações do uso da tecnologia e do atendimento?
- Comente sobre o plano de AEE e a adequação curricular como são realizados?
- Gostaria que você avaliasse a sua participação na pesquisa.
- Existe algo que deseja comentar?

APÊNDICE F – Roteiro da roda de conversa



Universidade de Brasília
Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação

Roteiro da roda de conversa

Roteiro da roda de conversa

- Quem já conhecia o *Gcompris*? Como vocês utilizavam?
- Como foi a realização das atividades com o uso do software *Gcompris* com a orientação da professora?
- Do que vocês mais gostaram e não gostaram durante a realização das atividades (motivação, participação, as diferentes formas de aprender)?
- Alguém sentiu dificuldades para realização de alguma atividade? O que você fez para superar essa dificuldade?
- Alguém deseja comentar alguma experiência que ocorreu durante a realização das atividades com o software?

ANEXOS

ANEXO 1 – GRADE DE PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO DA ESCOLA

| Planejamento pedagógico _____ ano | | Turma: _____ | | Data: ____/____/____ | |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------|--|
| | Cultura e interpretação | Produção escrita e oral | Conteúdo Linguística | Literatura | |
| Linguagem Língua portuguesa | | | | | |
| Linguagem Arte | Música e Cinema | | Música | | |
| Linguagem Educação física | | | | | |
| Matemática | Números e Operações | Grandezas e Medidas | Espaço e Forma | Tratamento da informação | |
| | | | | | |
| História | | | | | |

| | | | | | |
|--------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|--|
| Geografia | | | | | |
| Ciências | Meio Ambiente | Doenças e Saúde | Recursos Tecnológicos | | |
| | | | | | |
| Política/Filosofia | Pesquisa de conscientização | | | | |
| Vida | Biblioteca | Informática | | | |
| | | | | | |
| Reagrupamento | | | | Espaço Vida | |
| Diversidade | | | | Paralelepípedos | |
| | | | | | |

... onde houver alunos de alguma deficiência em sala-esta, não haverá inclusão. Onde houver alunos de outras escolas no ensino de seu município ensinará a todos como se de um só se tratasse, não haverá inclusão. José Pires

ANEXO 2 – FOTOS DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA



ANEXO 3 – FOTOS DA RODA DE CONVERSA

