

## ORIGINAL-ARTIKEL

FERNANDES, Devanir Ramos<sup>[1]</sup>, MACHADO, Alexsandro dos Santos<sup>[2]</sup>

FERNANDES, Devanir Ramos. MACHADO, Alexsandro dos Santos. IKT und frühkindliche Bildung: Spielen, digitale Inklusion und Lernen. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. 04-Jahr, Ed. 06, Vol. 03, S. 69-81. Juni 2019. ISSN: 2448-0959

### Contents

- ZUSAMMENFASSUNG
- EINFÜHRUNG
- 1. ICT'S BRIEF GESCHICHTE IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION
- 2. PÄDAGOGISCHE PRAKTIKEN FÜR DIE VERWENDUNG VON IKT-UND LERNOBJEKten
- 3. FELDSUCHE
- 3.1 BESCHREIBUNG DES SCHULKONTEXTS
- 3.2 INTERVIEW MIT DEM PÄDAGOGISCHEN TEAM
- 3.3 INTERVENTIONEN MIT KINDERN
- 3.4 DATENANALYSE
- ABSCHLIEßENDE ÜBERLEGUNGEN
- REFERENZEN

### ZUSAMMENFASSUNG

Dieser Artikel befasst sich mit IKT in der frühkindlichen Bildung als technologische Lernressource, bei der das Spielen eine entscheidende Rolle spielt. Eine kurze Geschichte des Einsatzes von Technologien in der frühkindlichen Bildung wird unter dem Gesichtspunkt der öffentlichen Bildungspolitik, sowohl der pädagogischen als auch der digitalen Inklusion, dargestellt. Anschließend werden die pädagogischen Leitlinien für die Wahl der Lernobjekte in der frühkindlichen Bildung vorpräsentiert. Schließlich präsentiert es eine Feldstudie, die die Realität der Verwendung von Bildungssoftware in der öffentlichen Schule der Stadt Clementina, Gemeinde des Staates São Paulo zeigt.

Schlagworte: TIC'S, frühkindliche Bildung, spielerische, digitale Inklusion, Lernobjekte.

## EINFÜHRUNG

DIE IKT (Informations- und Kommunikationstechnologien) sind vor allem seit den 1990er Jahren (ALMEIDA; PRADO, 1999); Im Hinblick auf die frühkindliche Bildung gibt es jedoch noch wenige reflexive Beiträge zu ihrem pädagogischen Einsatz im Lernprozess für Kinder, genauer gesagt für Kinder in öffentlichen Schulen.

Dieser Produktionsmangel wird von der zweiten Hälfte der 2000er Jahre übertroffen, vielleicht erklärt durch den Beginn des Prozesses der Universalisierung der frühkindlichen Bildung mit Gesetz Nr. 12,796, 2013, das die Grundbildung in Brasilien durch die Änderung von Artikel 4 der LDB 96 umformuliert. :

Kunst. 4o Die Pflicht des Staates mit öffentlicher Schulbildung wird erfüllt, indem sichergestellt wird, dass

I – Obligatorische und kostenlose Grundbildung von 4 (vier) bis 17 (siebzehn) Jahren, wie folgt organisiert;

a) Vorschule;

b) Grundschule;

c) Gymnasium;

II – Kostenlose frühkindliche Bildung für Kinder bis 5 (fünf) Jahre. (BRASIL, 2013)

Mit dieser Veränderung kann eine beträchtliche Anzahl von Studien über IKT in Vorschulen beobachtet werden, Reflexionen, die die Gebote des spielerischen Lerninstruments auf der einen Seite suchen; auf der anderen Seite Überlegungen, die die digitale Inklusion dieser Kinder angesichts der großen sozioökonomischen Ungleichheiten fördern, die historisch in Brasilien erlebt wurden.

In diesem Zusammenhang wird dieser Artikel artikuliert, wenn versucht wird, eine kurze Geschichte der IKT in der frühkindlichen Bildung wiederherzustellen.

Im Hinblick auf die pädagogischen Praktiken versuchen wir, die notwendige Korrelation zwischen IKT und spielerisch für den Erwerb von neuem Wissen relevant für die Vorschule zu präsentieren, diskutieren, für diese, die RCNEI (National Curriculum Framework of Education Lernobjekte und die aktive Beteiligung des Lehrers an der Auswahl und Bewertung dieser Ressourcen.

Schließlich wird eine Feldforschung vorgestellt, die die pädagogische Praxis beobachtet, die im

Vorschulalter der Städtischen Schule für frühkindliche Bildung, Sabino Soares, in der Gemeinde Clementina im Bundesstaat São Paulo entwickelt wurde.

So soll die Notwendigkeit ratifiziert werden, den Einsatz von IKT in der frühkindlichen Bildung als spielerisches Lerninstrument und als Demokratisierungsmechanismus für den Zugang zu neuen Informations- und Kommunikationstechnologien auszuweiten und zu konsolidieren.

### 1. ICT'S BRIEF GESCHICHTE IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION

Um eine kurze Geschichte über die Technologie der frühkindlichen Bildung in Brasilien zu etablieren, ist es notwendig, eine Abgrenzung dieses Themas zu machen, es ist erwähnenswert, eine Technologie, die auf die Bildung als öffentliche Politik des Staates angewendet wird. Dies ist insofern wichtig, als in Brasilien die Realität der öffentlichen Schulen im Hinblick auf die Privatschulen, in denen die erstgenannten Schulen unter finanziellen Mitteln und politischen Willens für ihr volles demokratisches Funktionieren leiden, immens ist. Partizipativen.

Daher zielt der Ausschnitt darauf ab, in kurzer Zeit die öffentliche Politik zur Förderung des Einsatzes von Technologie in der schulischen Routine der frühkindlichen Bildung im Hinblick auf das Lernen zu analysieren, als für Lopes (2005, S.02) die Schule ist der Raum, in dem "die am besten vorbereiteten Personen vorbereiten" die meisten Menschen kreative Stoores, die neues Wissen erwerben und sich in eine neue Art des Lernens und der Interaktion mit der Gesellschaft integrieren werden."

Es wird beobachtet, dass die 80er und 90er Jahre des zwanzigsten Jahrhunderts hatte im akademischen und staatlichen Bereich aus der Technologie in der Bildung, vor allem Informatik, aber sein Schwerpunkt war 1. und 2. Grad Bildung, jetzt Grund- und Oberschule, und Technische Kurse, bei der die frühkindliche Bildung aus diesen Initiativen verdrängt wird.

Dies erklärt sich vielleicht durch die begrenzte Dimension, in der die frühkindliche Bildung in den späten 1980er und frühen 1990er Jahren war.

Tatsächlich findet die Anerkennung der frühkindlichen Bildung in der Verfassung von 1988 und die Rechte der Kinder, die im Kinder- und Jugendstatut von 1990 garantiert sind, statt:

In der Perspektive, dass der Staat diese Rechte garantiert, bringt die Bundesverfassung von 1988 (BRAZIL, 1988) erstmals den Ausdruck frühkindliche Bildung, um die Betreuung in Kindertagesstätten und Vorschulkindern zu benennen, und bringt damit die verfassungsrechtliche Garantie für die staatliche Pflicht mit sich. nicht nur als Eine Politik der

Begünstigung oder des Nutzens von Müttern, sondern vielmehr als Einrecht von Kindern (Artikel 208, Punkt IV). Das Gesetz erkennt den pädagogischen Charakter von Kindertagesstätten an, die früher zum Bereich der Sozialhilfe gehörten und in den Bildungsbereich integriert werden. In den frühen 1990er Jahren weist das Kinder- und Jugendgesetz, das [...]als eines der fortschrittlichsten Gesetze der Welt in Bezug auf den Schutz von Kindern gilt, auf Rechte hin, die in der gesamten Gesellschaft garantiert und geachtet werden müssen, und bekräftigt die Vorschriften in Bezug auf frühkindliche Bildung in der Bundesverfassung (BRASIL-SECAD, 2006, S.36).

Mit dem Education Base Guidelines Act von 1996 wird die frühkindliche Bildung als Bildungspolitik angenommen.

In Bezug auf Informations- und Kommunikationstechnologien, IKT, kann man in dieser Phase des Unterrichts, wenn auch nicht explizit oder detailliert, die Verbindung Lernen/Gesellschaft/Technologie berücksichtigen, durch die CEB-Stellungnahme 022/98, die sich mit den nationalen Curriculum-Leitlinien für die frühkindliche Bildung befasst, wie Gallo (2002) zu Menezes betont; Francisco (2012, s/p.) in der CEB-Stellungnahme 022/98:

Indem sie Kinder als rechtschaffene Wesen erkennen, die lernen, mit sich selbst, mit anderen und der Umwelt artikuliert und schrittweise zu leben, sollten die pädagogischen Vorschläge für frühkindliche Bildungseinrichtungen die Interaktion zwischen den verschiedenen Wissensbereiche und Aspekte des Bürgerlebens, wie z. B. Grundinhalte für die Konstitution von Wissen und Werten. So muss wissen über Raum, Zeit, Kommunikation, Ausdruck, Natur und Menschen mit Sorgfalt und Bildung für Gesundheit, Sexualität, Familie und soziales Leben, die Umwelt, Kultur, Sprachen, Arbeit, Freizeit, Wissenschaft und Technologie (BRAZIL. SCHLUSSANTRÄGE CEB022/98, 1998)

Die zehn Jahre nach der Veröffentlichung dieser Stellungnahme waren nicht in konkreten Praktiken öffentlicher Initiativen zur wirksamen Einführung von Informations- und Kommunikationstechnologien in die frühkindliche Bildung enthalten.

Es ist im Jahr 2009, Resolution Nr. 5 vom 17. Dezember 2009 mit den nationalen Curriculum-Leitlinien für die frühkindliche Bildung, es wiederholt den Wortlaut der CNE/CEB-Stellungnahme Nr. 20/2009, die in Artikel 3 bestimmt:

Der Lehrplan für frühkindliche Bildung ist als eine Reihe von Praktiken konzipiert, die versuchen, die Erfahrungen und das Wissen der Kinder mit dem Wissen zu artikulieren, die Teil des kulturellen, künstlerischen, ökologischen, wissenschaftlichen und technologischen Erbes sind, um die ganzheitliche Entwicklung von Kindern von 0 bis 5 Jahren.

(BRASIL.MEC.RESOLUÇÃO N° 5, 2009)

In Bezug auf die nationalen Qualitätsparameter für die frühkindliche Bildung (2006), die Qualitätsindikatoren für frühkindliche Bildung (2009) und die Nationalen Curriculum-Leitlinien für die frühkindliche Bildung (2010) gibt es nichts, in dem die Technologien der Information und Kommunikation für die frühkindliche Bildung.

Angesichts dieses kurzen Einfalls kann bestätigt werden, dass die mit den IKT verbundenen öffentlichen Politiken nicht als Prioritäten genommen wurden und dass sich die Diskussionen zu diesem Thema auf die akademische Forschung und die Lehrerausbildung beschränken, in denen Verbindungen zu pädagogischen Praktiken bestehen. , Lernstrategien und spielen im Alltag der frühkindlichen Bildung.

## 2. PÄDAGOGISCHE PRAKTIKEN FÜR DIE VERWENDUNG VON IKT-UND LERNOBJEKTEN

Es kann bestätigt werden, dass die frühkindliche Bildung in Brasilien der erste Moment der Schulbildung ist, dessen Ziel die ganzheitliche Entwicklung des Kindes ist, und dies wird durch Leitachsen gemäß dem National Curriculum Framework for Early Childhood Education, RCNEI (1998), festgelegt. so etabliert: "Bewegung, Musik, bildende Kunst, mündliche und geschriebene Sprache, Natur und Gesellschaft und Mathematik" und hat seine wichtigste Lernstrategie verspielt:

Spielerische Erziehung, im Wesentlichen, neben der Ein- und Ausgestaltung der Bildung von Kindern und Jugendlichen, die Ermöglichung eines gesunden Wachstums, eine dauerhafte Bereicherung, integriert mit dem höchsten Geist einer demokratischen Praxis, während Investitionen in eine seriöse Wissensproduktion. Seine Praxis erfordert eine offene, kreative, freie, kritische Partizipation, die Förderung der sozialen Interaktion und angesichts des starken Engagements für die Transformation und Veränderung der Umwelt (ALMEIDA *apud* BATISTA et all). s/d p.2).

In diesem Sinne befindet sich der bedeutende Lernprozess des Kindes in einem permanenten Zustand der sozialen Interaktion, innerhalb und außerhalb der Schule, ihr Lernen findet in den unterschiedlichsten Momenten ihres täglichen Lebens statt, in denen die Präsenz von Informationstechnologien betont wird. und Kommunikation, IKT, die mehr oder weniger in das Leben der Kinderbevölkerung integriert sind.

Was die öffentlichen Schulen mit ihrem sozioökonomischen Kontext betrifft, so sind die Erfahrungen mit diesen Technologien im krassen Gegensatz zu Privatschulen begrenzt, Kinder in öffentlichen Schulen können nicht durch die Prensky-Terminologie bezeichnet werden (2001). als "Digital Natives".

Angesichts dieser ungleichen Perspektive müssen die pädagogischen Praktiken, die an die IKT binden, eine doppelte Aufgabe haben: spielerisches Lernen und die effektive digitale Inklusion ihrer Kinder, natürlich unter Achtung der Vorkenntnisse jedes Schülers.

Es ist eine unbestreitbare Tatsache, dass die Einführung von IKT in den Unterricht, wenn sie gut geplant und durch die kritische Vermittlung des Lehrers durchgeführt wird, Momente intensiver Zufriedenheit der Schüler fördert:

Heute herrscht Einigkeit darüber, dass neue Informations- und Kommunikationstechnologien den Wandel des Lehr- und Lernprozesses fördern können und dass vielversprechende Ergebnisse in Bezug auf den Bildungsfortschritt in direktem Zusammenhang mit der Idee stehen, Technologien zu nutzen, um menschliche Emanzipation, die Entwicklung von Kreativität, Selbstkritik, Autonomie und verantwortungsvoller Freiheit. (ALMEIDA; PRADO, 1999, p.1)

So werden die Lernobjekte durch den Vorschlag dieses Artikels ausgeschnitten.

Es gilt als das Thema des Lernens nach Beck, *apud* Wiley (2002, S.2)

Jede digitale Ressource, die wiederverwendet werden kann, um den Unterricht zu unterstützen. Die Hauptidee von Learning Objects ist es, pädagogische Inhalte in kleine Stücke zu zerkleinern, die in verschiedenen Lernumgebungen in einem objektorientierten Programmiergeist wiederverwendet werden können.

In Bezug auf die frühkindliche Bildung, Matias; Vasconcelos; Fagam (2009, s/p) erklären:

Das Ziel des Lernens muss einen spielerischen Charakter haben, kann als ein Spiel gesehen und überarbeitet werden, das Erkundung und damit eine Erforschung und damit ein Lernen ermöglicht. Denn im Spielakt haben Kinder eine reiche Interaktion mit Kollegen, erweitern so ihr Vokabular und knüpfenkontakte, so dass, wenn sie paarweise sitzen, um das Objekt ihre Verbindungen zu seiner Realität zu erforschen.

Angesichts dieser Perspektive wird beobachtet, dass das Lernobjekt die pädagogische Ressource ist, die in den Erziehungspraktiken der heutigen Gesellschaft bezeugt und als legitim angesehen wird, aber es wird gesehen, dass es auch in Frage gestellt wird, was seinen Platz in der Planung, in Durchführung der Tätigkeit und Bewertung des Mediator-Lehrers, da dieses Objekt über die verführerischen grafischen Ressourcen für Kinder hinausgeht, muss es einen reflektierenden Inhalt ausdrücken, der ein erhebliches Gewicht für den Prozess des Wissenserwerbs bietet; nach Braga (2015 S. 51):

die Auswahl eines OA sollte auf der Grundlage des technischen und pädagogischen Kontexts erfolgen, in dem es verwendet wird, und der Arbeitsplan und die Anwendung des Leh[...]ramtsplans und die Anwendung des OA ist Teil eines Prozesses, in den die verschiedenen Informationen integriert sind, und die Planung ist entscheidend für ihre Nachfolge Sso.

Aus institutioneller Sicht entwickelt das Department of Distance Education des Bildungsministeriums das RIVED-Programm, das International Virtual Education Network, in Partnerschaft mit lateinamerikanischen Ländern für die Herstellung von Lernobjekten, die verbraucht und freier Zugang:

RIVED ist ein Programm des Sekretariats für Fernunterricht – SEED, das digitale pädagogische Inhalte in Form von Lernobjekten produzieren soll. Solche Inhalte zeichnen sich durch die Stimulierung der Argumentation und des kritischen Denkens der Studierenden aus und verbinden das Potenzial der Informatik mit neuen pädagogischen Ansätzen. Das Ziel, das durch die Bereitstellung dieser digitalen Inhalte erreicht werden soll, ist die Verbesserung des Lernens der Fächer der Grundbildung und der Bürgerausbildung des Schülers. Neben der Förderung der Produktion und der Veröffentlichung digitaler Inhalte im Internet für den freien Zugang führt RIVED Schulungen zur Methodik zur Herstellung und Nutzung von Lernobjekten in Hochschuleinrichtungen und im öffentlichen Schulsystem durch. (MEC-SEED-RIVED, 2017).

Die Plattform umfasst jedoch keine Aktivitäten, die auf die frühkindliche Bildung abzielen, sondern kann angepasst werden, so Nascimento (2005, apud Mathias); Vasconcelos; Fagan (2009, s/p.), "wird von Learning Object verstanden, jeder Ressource, die wiederverwendet werden kann, um das Lernen zu unterstützen." Die Autoren stellen zwei praktische Beispiele für grundlegende Bildungsinhalte I vor, die in die frühkindliche Bildung eingefügt werden können:

Wir verstehen durch ein wiederverwendbares OA, das in verschiedenen Kontexten verwendet werden kann, dass hier in diesem Fall Grundschule und frühkindliche Bildung wäre. Beide OAs stellen dem Kind die Möglichkeit, die vorgeschlagenen Tätigkeiten durchzuführen, und führen schließlich eine Bewertung durch, indem sie Rückmeldungen zu den Inhalten durchführen, damit es eine Analyse der Ergebnisse selbst durchführen kann, wobei die Möglichkeit besteht, die Tätigkeiten zurückzugeben und erneut durchzuführen. (MATHIAS; VASCONCELOS; FAGAN 2009, s/p.).

Angesichts dieser Perspektive, in der Sie die Möglichkeit haben, die Wiederverwendung von OA in der frühkindlichen Bildung zu retten, und die für den Moment des Lernens relevant sind, ist es notwendig, dass der Lehrer diese Inhalte noch genauer bewertet, dass sie für ihre Kinder von Bedeutung.

In diesem Sinne müssen pädagogische Praktiken, die der Verwendung von Lernobjekten zugeschrieben

werden, drei Hauptkriterien der Nutzung unterzogen werden: a) Lächerlichkeit; b) Inhalte, die mit den Leitachsen der frühkindlichen Bildung verknüpft sind, und c) berücksichtigung der Vorkenntnisse der Schüler, um neue Bedeutungen vorzuschlagen.

Zusätzlich zu diesen Kriterien sollte sich der Lehrer für frühkindliche Bildung bewusst sein, dass er durch die Einführung von Lernobjekten, die enger mit neuen Informations- und Kommunikationstechnologien, NTIC'S, verbunden sind, auch für viele seiner Schüler die digitale Inklusion, ohne die der Student am Rande der heutigen Gesellschaft stehen wird.

### 3. FELDSUCHE

Als Analyseelement dieses Artikels wird eine Kleinfeldforschung mit dem Ziel beschrieben, Computerraumaktivitäten für die frühkindliche Bildung vor Ort zu beobachten.

#### 3.1 BESCHREIBUNG DES SCHULKONTEXTS

Die Forschung wurde an der Städtischen Schule für frühkindliche Bildung Sabino Soares in der Gemeinde Clementina, im Bundesstaat Sao Paulo, durchgeführt. Öffentliche Schule am Strand.

Die Schule verfügt seit zwei Jahren über ein Computerlabor mit 22 Computern.

#### 3.2 INTERVIEW MIT DEM PÄDAGOGISCHEN TEAM

Um Beobachtung mit Kindern in Aktivität mit dem Computer zu erreichen, wurde ein vorbereitungstreffen mit pädagogischem Management, die, in Übereinstimmung mit der Forschung, legte mit dem Forscher den Raum, in dem Kinder beobachtet werden würde: Vorschulkinder der Frühkindliche Bildung, 18 Schüler, zwischen 5 und 6 Jahren.

Nach dem Treffen wurde ein Interview mit dem Lehrer des von der pädagogischen Leitung gewählten Raumes gemacht.

Sie berichtete zunächst, dass von den 18 Studenten im Raum 8 einen Computer zu Hause haben. Aus der Gruppe von 8 Studenten, die von ihr zur Beobachtung ausgewählt wurden, haben 2 einen Computer im Raum.

Was die pädagogische Praxis bei der Verwendung von Bildungsobjekten betrifft, so verfügt die Lehrerin über Pädagogische Software, privater Herkunft, eine Partnerschaft mit der Schule.

Im Folgenden gilt der Fragebogen, der auf den Lehrer angewendet wird:

Fragen	Antworten
Wer hat sich für die Bildungssoftware entschieden?	"Es war eine Errungenschaft der Schule für Bildung in einer Partnerschaft mit einem Unternehmen, das private Bildungssoftware produziert."
Warum haben Sie sich entschieden?	"Weil es sich um Programme handelt, die von professionellen Spezialisten mit Hilfe und Tipps von Lehrern, die im Klassenzimmer arbeiten, und Informatik der Schulen vorbereitet werden."
Was sind die Vorteile?	"Was uns erarbeitet hat, können wir verbessern und was nicht geklappt hat und von Kindern nicht gut angenommen wird, werden von der Firma neu bewertet und von Experten überprüft."
Wie analysieren Sie das Vorhandensein von Technologie im Kontext der frühkindlichen Bildung?	"Jede Art von Hilfe im Klassenzimmer ist willkommen. Wir arbeiten für eine qualitativ hochwertige Bildung und durch diese Partnerschaft konnten wir unsere Klassen und das tägliche Leben unserer Kinder weiter verbessern und sie auf eine Art und Weise führen, innerhalb der Schule zu interagieren und die Software zu nutzen. Dasselbe hat sogar die Beziehung zwischen ihnen verbessert; wir nehmen nun ethische, moralische Elemente wahr, die unter ihnen ausgeprägter sind. Nicht alles, was wir heute brauchen, ist in Büchern. Erfahrungen führen uns dazu, andere Mittel zu suchen, die näher an Den Kindern sind, um das Lernen zu erleichtern. Die Entscheidungen, die wir heute treffen, führen uns dazu, in Zukunft besser zu sein."

*Quelle: Autor*

### 3.3 INTERVENTIONEN MIT KINDERN

Für die betreffende Forschung definierte der Lehrer zwei Gruppen: Gruppe A mit 4 Jungen und Gruppe B mit 4 Mädchen, die zuvor vor dem Universum von 18 Schülern ausgewählt wurden, die an der Aktivität teilnahmen.

Die Schule bereitete ein einladendes Umfeld für das Treffen mit dem Forscher vor, der drei Beobachtungsmomente bestimmte: erstens, vor der Aktivität; zweitens die Tätigkeit selbst; und drittens nach der Aktivität.

Im ersten Moment wurden Fragen an die beiden Gruppen gestellt, die mündliche Fragen getrennt

beantworteten<sup>[3]</sup>:

Probleme	Einvernehmliche Antworten
Wie oft gehen Sie ins Labor, um mit der pädagogischen Software zu arbeiten?	"Einmal in der Woche, 8:00 Uhr bis 9:00 Uhr."
Sie gehen gerne ins Labor.	"Ja, wir mögen es."
Was machen Sie am liebsten im Labor?	"Vom Malen, Lesen, Zahlen lernen" ...
Wie geht es ihnen im Labor?	"Es gibt einen Computer für jeden von uns." Die Mädchengruppe fügte hinzu, dass "die Lehrerin für alle sorgt".

*Quelle: Autor*

Im zweiten Moment, bereits im Labor, bat der Lehrer, in dem, was besucht wurde, für Kinder in die Aktivität der Pädagogischen Software, die die Fähigkeiten der Kinder mit dem Computer demonstriert. Die ursprüngliche angeforderte Aktivität war eine numerische Reihenfolge. Es bestand darin, die fehlenden Zahlen in einen Hopscotch zu stecken. Eine andere Aktivität wurde mit dem gleichen Thema vorgeschlagen, es gab zwei Hände offen und bewegend, und an jeder Fingerspitze sollten Kinder die Zahlen von eins bis zehn setzen. Und das letzte, das Bild von sieben Schafen und darunter ein Raum, der mit Zahlen gefüllt werden soll. Neben der Bewegung der Bilder waren alle Aktivitäten bunt, die Kinder drückten große Aufmerksamkeit aus. Die zweite Aktivität waren die Buchstaben des Alphabets. Ein Haus, mit dem Buchstaben C nebenan und mit Platz darunter, um darin zu schreiben. Das Kind sollte das Haus, den Buchstaben C malen und Haus in den Abstand links schreiben. Dasselbe galt für die Buchstaben A, Bee; B, Kuchen; F, Früchte; H, Nilpferd; Ich, Inder; Und, Elefant; G, Katze; N, Schiff; P, Birne; O, Ei und M, Affe. Was auffiel, war die Farbe, die die Kinder dazu brachte, ihre Augen auf dem Computerbildschirm zu fixieren, eine volle Aufmerksamkeit und die Beherrschung der Tastaturnutzung.

Im dritten Moment, nach der Aktivität, wurde eine Bewertung mit den beiden Gruppen von Kindern getrennt aus dem mündlichen Fragebogen durchgeführt<sup>[4]</sup>:

Probleme	Einvernehmliche Antworten	Beobachtungen
Was hat Ihre Aufmerksamkeit im Labor am meisten erregt?	"Die Tatsache, dass wir jeden Buchstaben malen müssen, nach Hause und schreiben die Nummer in den Comics."	
Haben Sie gerne ins Labor gegangen?	"Uns gefällt es sehr."	

Welche Aktivitäten haben Sie heute im Labor durchgeführt?	"Wir arbeiten die Aktivität des Hopscotch, Zahlen setzen. Von den Schafen, auch Zahlen setzen, von den Händen, in denen wir Zahlen von eins bis zehn setzen", fügten die Jungen rechtzeitig hinzu. "Wir sahen auch Aktivitäten des Alphabets, mit verschiedenen Buchstaben und Bildern zu malen."	
Was haben Sie heute gelernt?	"Wir haben gelernt, bis zu zehn und ein paar Buchstaben des Alphabets zu zählen."	
Sie wussten nicht, wie man bis zehn zählen?	"So wie heute nicht, denn heute lernen wir, die Zahlen in Ordnung zu bringen."	Die Teams A und B zählten dann die Ziffern bis zu zehn.
Und das Alphabet, wussten Sie nicht ein paar Buchstaben? Was haben Sie heute gelernt?	"Wir kannten einige, andere nicht. Wir haben heute viele gelernt. Wir lernten O, H, M, I, B, E, G, N, P."	
Welche Worte werden mit diesen Briefen geschrieben und dass Sie dort in der Software auf dem freien Brett geschrieben haben, das unter jedem Bild war?	"Hippopotamus, Ei, Affe, Indianer, Elefant, Katze, Birne, Schiff und Kuchen."	Gruppe A folgte in den Antworten nicht der gleichen Reihenfolge wie Gruppe B, sondern sagte über alle.

Quelle: Autor

Die Klassen A und B gaben an, dass sie auch Farben wie Blau, Rot, Dunkelblau, Rosa, Dunkelrot, Violett, Grün lernten, das heißt, sie achteten auf die visuelle Modellierung der Software.

### 3.4 DATENANALYSE

Im Hinblick auf den schulischen Kontext kann bestätigt werden, dass *der Korpus* aus öffentlichen Schulkindern besteht, die in ihrem täglichen Leben kaum Zugang zum Computer haben. Durch die Leistung der beobachteten Kinder kann bestätigt werden, dass die Schule ihre soziale Rolle erfüllt hat, indem sie den Bereich der Computernutzung anbietet und ihre wirkliche digitale Inklusion fördert.

Aus pädagogischer Sicht bei der Nutzung von Bildungssoftware zeigt die Forschung, dass die Lehrerin dem verwendeten Material vertraut, weil es ihrer Meinung nach von Spezialisten hergestellt wird und auch der Ansicht ist, dass die mit dem Unternehmen gegründete Partnerschaft den Dialog für die Verbesserung des Materials. Dies ist insofern sehr interessant, als der Lehrer einer der Protagonisten für die Ausarbeitung des zu verwendenden Materials sein kann.

Darüber hinaus zeigt die pädagogische Evaluation die Notwendigkeit, alternative Bildungsressourcen zu suchen, betont aber nicht den spielerischen Zustand des Einsatzes von Bildungssoftware.

Schließlich analysiert es die positive Verhaltensänderung seiner Schüler in ihren Interaktionen, die mit der Praxis der Verwendung des Labors bewertet werden.

Was die Schüler betrifft, wurde die Freude an der Durchführung der Aufgaben der Bildungssoftware, die Aufmerksamkeit auf den Bildschirm und die perfekte Leistung bei der Nutzung des Computers beobachtet. Jeder Schüler hatte seinen eigenen Computer; jedoch wurde die Interaktion zwischen ihnen beobachtet, alle waren an ihren individuellen Aktivitäten beteiligt, aber auch miteinander und mit dem Lehrer interagierten; in dieser Hinsicht trat das Element der Zusammenarbeit zwischen Kindern auf, heilsam, da sie trotz ihrer individuellen Aktivitäten in der Lage waren, miteinander in Dialog zu stellen.

## ABSCHLIEßENDE ÜBERLEGUNGEN

Vor diesem Hintergrund kann der Schluss gezogen werden, dass die öffentliche Bildungspolitik für dieses Bildungsniveau nach wie vor ein Prozess ist, der sich im Aufbau befindet, der durch das Fehlen von Material, das im RIVED-Umfeld des Bildungsministeriums für dieses Bildungsniveau zur Verfügung steht, wahrgenommen wird, wodurch die Anpassungen aus dem Material nur auf den höheren Ebenen zur Verfügung zu stellen.

Daraus lässt sich auch ableiten, dass der Einsatz von IKT im pädagogischen Umfeld der frühkindlichen Bildung mehr als eine Realität der Verbindung mit der heutigen Welt ist, die klare Absicht widerspiegelt, die Annahmen, dass dieses Bildungsniveau getäuscht wird, weiter zu lernen. und das kritische Bewusstsein des Lehrers für die Auswahl und Bewertung von Lernobjekten.

Was schließlich die Feldforschung betrifft, so wird festgestellt, dass die Schulleitung und das pädagogische Team in ihrem täglichen Leben den systematischen Einsatz von IKT in Partnerschaft mit einem privaten Unternehmen für die Entwicklung von Bildungssoftware festlegen; Sowohl das Management als auch das pädagogische Team analysieren ihre Empfänglichkeit, indem sie den Kindern zuhören, was ein hervorragendes Feedback für Spezialisten fördert. Was die beobachteten Kinder betrifft, so wurde ein Höchstmaß an Engagement, Freude und Zufriedenheit gesehen, wodurch der spielerische Geist, den diese Aktivitäten enthalten, ratifiziert wurde.

In diesem Sinne bekräftigt die Feldforschung die Täuschung, die in den IKT vorliegt, die Rolle des Lehrers bei der Bewertung des Lernobjekts und die notwendige digitale Inklusion.

## REFERENZEN

ALMEIDA, Maria E. B.; PRADO, Maria E. B. B. Um retrato da informática em educação no Brasil. 1999. Disponível em:<<http://www.proinfo.gov.br>> Acesso em: 22/08/2017

BASTISTA, D. E. et al. A Utilização de Atividades Lúdicas no Processo Ensino-Aprendizagem. Congresso Nacional de Educação. Comunicação. Disponível em: <[www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV045\\_MD1\\_SA18\\_ID5985\\_07092015112135.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV045_MD1_SA18_ID5985_07092015112135.pdf)> Acesso em: 22/08/2017.

BRAGA, Juliana (Org.). Objetos de Aprendizagem: introdução e fundamentos. Santo André: UFABC, 2015. Disponível em: <[http://nte.ufabc.edu.br/cursos-internos/ntme/wp-content/uploads/2015/09/FundamentosEaD\\_Unidade6.pdf](http://nte.ufabc.edu.br/cursos-internos/ntme/wp-content/uploads/2015/09/FundamentosEaD_Unidade6.pdf)> Acesso em: 24/08/2017.

BRASIL. Lei nº 12796, de 4 de abril de 2013. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/l12796.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12796.htm)> Acesso em: 19/08/2017.

Lei nº 8.069. Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), de 13 de julho de 1990. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm)> Acesso em 19/08/2017.

Lei nº 9.394. Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), de 26 de dezembro de 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)> Acesso em: 20/08/2017.

Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constiticao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constiticao/constituicao.htm)> Acesso em: 18/08/2017.

BRASIL-MEC. Parecer CEB nº 022/1998. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/parecer\\_ceb\\_22.98.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/parecer_ceb_22.98.pdf)> Acesso em: 14/08/2017.

Parecer CNE-CEB nº 20/2009. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/pceb020\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/pceb020_09.pdf)> Acesso em: 20/08/2017.

BRASIL-MEC-SEB. Diretrizes Curriculares para a Educação Infantil. Brasília, 2010.

Indicadores de Qualidade da Educação Infantil. Brasília. 2009. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/indic\\_qualit\\_educ\\_infantil.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/indic_qualit_educ_infantil.pdf)> Acesso em: 20/08/2017.

\_\_\_\_\_ Parâmetros Nacionais de Qualidade para Educação Infantil. Brasília, 2006. v.1. Disponível em: <[www.portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Educinf/eduinfparqualvol1.pdf](http://www.portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Educinf/eduinfparqualvol1.pdf)> Acesso em: 20/08/2017.

\_\_\_\_\_ Referencial Nacional de Educação Infantil. Brasília. Brasília 2010. Disponível em:<[http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei\\_vol1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei_vol1.pdf)> Acesso em: 20/08/2017.

BRASIL-MEC-SECAD. Ensino Infantil. In: Orientações e ações para educação das relações étnico-raciais. Brasília. 2006. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/orientacoes\\_etnicoraciais.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/orientacoes_etnicoraciais.pdf)> Acesso em : 20/08/2017.

BRASIL-MEC-SEED. RIVED. Disponível em: [http://rived.mec.gov.br/site\\_objeto\\_lis.php](http://rived.mec.gov.br/site_objeto_lis.php) Acesso em : 22/08/2017. Disponível em: <<http://ndi.ufsc.br/files/2012/02/Diretrizes-Curriculares-para-a-E-I.pdf>> Acesso em: 20/08/2017.

LOPES, M. C. L. P. Formação tecnológica: um fenômeno em foco. Campo Grande: UCDB, 2005. Disponível em:<[http://nte.ufabc.edu.br/cursos-internos/ntme/wp-content/uploads/2015/09/FundamentosEaD\\_Unidade\\_6.pdf](http://nte.ufabc.edu.br/cursos-internos/ntme/wp-content/uploads/2015/09/FundamentosEaD_Unidade_6.pdf)> Acesso em 22/08/2017.

MATHIAS, C.V.; VASCONCELOS, J.F.N.; FAGAN, S.B. Objetos de Aprendizagem na Educação Infantil CINTED-UFRGS Novas Tecnologias na Educação V. 7 Nº 1, julho, 2009. Disponível em: <[seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/14084/7976](http://seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/14084/7976)> Acesso em: 21/08/2017.

MENEZES, N.C.A.P. Motivação dos alunos com e sem utilização das TIC'S na sala de aula. Dissertação de Mestrado. Universidade Portucalense Infante Dom Henrique.Lisboa, 2012. Disponível em: <<http://www.ore.org.pt/filesobservatorio/pdf/MotivacaodeAlunosTIC.pdf>> Acesso em: 20/08/2017.

PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. Disponível em: <<https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acesso em 22/08/2017.

WILEY, D. A. Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy. In: The Instructional Use of Learning Objects. Disponível em: <[http://wesrac.usc.edu/wired/bldg-7\\_file/wiley.pdf](http://wesrac.usc.edu/wired/bldg-7_file/wiley.pdf)> Acesso em: 22/08/2017.

3. Für die Anmeldung in diesem Artikel wurden die Antworten der Kinder ausgewählt, die den Konsens des Raumes zum Ausdruck brachten.

4. Das gleiche Verfahren des vorherigen Datensatzes.

<sup>[1]</sup>Master-Abschluss in Ausbildung an der UDE – Universität La Emprensa; Studium der Philosophie an der USC-Universität des Heiligen Herzens; Bachelor-Abschluss in Theologie von der Theologischen Fakultät Unserer Lieben Frau von Mariä Himmelfahrt.

<sup>[2]</sup>Psychologe (ULBRA), Master of Education (UFSM), PhD in Education (UFRGS) und Post-Doctoral Doctor in Public Health (Fiocruz). Er ist außerordentlicher Professor an der Föderalen Universität Pernambuco.

Verfasst am: März 2019.

Genehmigt: Juni 2019.