

**Pindamonhangaba/SP – 27 junho de 2024**

## **Projeto do educacional M.A.R.I.A**

**Diego Felipe dos Santos Gomes Junior**  
diego.gomes87@etec.sp.gov.br

**Felipe Pereira Romão**  
felipe.romao@etec.sp.gov.br

**Guilherme Salgado Cardoso**  
guilherme.cardoso93@etec.sp.gov.br

**Gustavo de Oliveira Sampaio**  
gustavo.sampaio7@etec.sp.gov.br

### **Resumo**

A plataforma virtual denominada “MARIA” é uma ferramenta inovadora que tem como objetivo primário a organização das rotinas diárias de pais e crianças, proporcionando recursos para criar e recompensar tarefas, com foco no desenvolvimento pessoal e educacional infantil. Ao oferecer uma estrutura organizacional, a “MARIA” visa não apenas a organização das atividades cotidianas, mas também a promoção de hábitos disciplinares e o estímulo ao aprendizado. O presente trabalho teve por objetivo desenvolver um *software* que instiga o desenvolvimento educacional das crianças, por meio de incentivos promovidos pela plataforma por meio de uma análise de comportamento das crianças, seu desempenho acadêmico e o envolvimento dos pais na plataforma. Espera-se que com as intenções haja o aumento das tarefas realizadas por meio da “MARIA”, refletindo positivamente com a disciplina infantil, um melhor comportamento e responsabilidade por parte das crianças. Além disso, acredita-se que o envolvimento ativo dos pais na implementação e acompanhamento das rotinas na plataforma terá um impacto significativo no desenvolvimento das crianças, tanto em termos de disciplina quanto de desempenho acadêmico. Para tanto, foram realizadas pesquisas bibliográficas e também foi identificado, pela experiência pessoal dos integrantes, o levantamento das necessidades a serem atendidas.

**Palavras-chave:** *Software* educacional. Infantil. Educação.

**Pindamonhangaba/SP – 27 junho de 2024**

***Abstract***

The virtual platform named "MARIA" is an innovative tool designed primarily to organize the daily routines of parents and children, providing resources to create and reward tasks, with a focus on personal and educational development of children. By offering an organizational structure, "MARIA" aims not only to organize daily activities but also to promote disciplinary habits and encourage learning. The objective of this project was to develop software that stimulates children's educational development through incentives promoted by the platform, based on an analysis of children's behavior, academic performance, and parental involvement on the platform. It is expected that these intentions will increase the number of tasks completed through "MARIA," positively reflecting on children's discipline, behavior, and responsibility. Furthermore, it is believed that active parental involvement in the implementation and monitoring of routines on the platform will have a significant impact on children's development, both in terms of discipline and academic performance. To achieve this, bibliographic research was conducted, and the team members' personal experiences were used to identify the needs to be addressed.

***Keywords:*** *educational software, children, education.*

**Pindamonhangaba/SP – 27 junho de 2024**

## **1 Introdução**

O presente trabalho concentra-se no desenvolvimento da plataforma virtual *Meritocracy App Rewardable Infantile Articulated* (“MARIA”). Esta plataforma é importante pois alia a tecnologia para proporcionar uma rotina diária eficiente para as crianças.

Por meio de uma variedade de ferramentas e funcionalidades, o *software* permite aos usuários criar e gerenciar listas de tarefas personalizadas, promovendo não apenas a organização, mas também o controle do desenvolvimento pessoal e educacional das crianças.

Uma das características da “MARIA” é sua capacidade de recompensar pequenas tarefas realizadas pelas crianças por meio de incentivos e reconhecimentos. Assim, ao completar atividades designadas, como arrumar o quarto, fazer a lição de casa ou ajudar nas tarefas domésticas, as crianças recebem é estimulada a manter os comportamentos saudáveis e a disciplina.

Além disso, a plataforma se propõe a oferecer recomendações práticas para aprimorar a eficácia e a utilidade da plataforma “MARIA”. Isso pode incluir sugestões para ajustes nas funcionalidades existentes, desenvolvimento de novas ferramentas ou recursos, e estratégias para envolver mais efetivamente os pais e cuidadores no em seu uso.

No entanto, para que ocorra a eficácia do aplicativo, é necessário que os pais ou cuidadores se envolvam ativamente, registrando as rotinas na plataforma. Só assim terá eficácia no impacto comportamental das crianças

Por meio da avaliação de dados quantitativos e qualitativos, bem como da exploração de experiências e percepções dos usuários, espera-se fornecer insights valiosos para melhorar tanto a plataforma em si quanto as práticas de educação na infância.

**Pindamonhangaba/SP – 27 junho de 2024**

## **2 Objetivos**

O objetivo geral desta pesquisa é desenvolver um *software* que instigue o desenvolvimento educacional das crianças, por meio de incentivos promovidos pela plataforma de uma análise de comportamento das crianças, seu desempenho acadêmico e o envolvimento dos pais.

Como objetivos específicos do trabalho foram desenvolver uma funcionalidade de criação e gestão de tarefas personalizadas e também de Integrar um sistema de recompensas baseado em incentivos comportamentais.

O desenvolvimento dessa plataforma digital é importante pois visa auxiliar pais e responsáveis em organização da rotina de suas crianças, investigar como os incentivos oferecidos contribuem para o desenvolvimento educacional das crianças, buscando melhorar a disciplina e o desempenho acadêmico por meio do engajamento dos pais e da análise abrangente de dados.

## **3 Referencial Teórico**

A organização das atividades diárias é um fator crítico para o desenvolvimento infantil. A plataforma "MARIA" disponibiliza recursos que auxiliam os pais na criação e monitoramento de tarefas, incentivando as crianças a desenvolverem responsabilidade e disciplina.

De acordo com Jesus (2022), o uso de recompensas como forma de motivação tem suas raízes nas civilizações mais antigas, onde a premiação era utilizada para retribuir comportamentos considerados heroicos, fato evidenciado nas crônicas dos povos antigos. No entanto, conforme destacado por Ruiz (2004), essa abordagem tem ganhado popularidade no contexto educacional nas últimas décadas.

Jesus (2001), citando Ruiz (2004), adverte que estudos mais recentes têm demonstrado que as recompensas externas são potentes motivadores, desde que sejam usadas em certas circunstâncias (Ruiz, 2004, p. 14).

**Pindamonhangaba/SP – 27 junho de 2024**

Hofferth e Sandberg (2001, p. 301) analisaram o uso do tempo por crianças americanas e constataram: "O tempo gasto em atividades educacionais estruturadas, como trabalhos escolares, aulas particulares e viagens educacionais, está positivamente associado ao desempenho cognitivo das crianças."

Coutinho, citando PEREIRA (2014, p. 13):

A autonomia é fundamental para tomarmos decisões, para fazer escolhas e para seguir um caminho com alguma liberdade e independência pessoal/social. Por isso, um dos grandes objetivos da educação pré-escolar é o de possibilitar que a criança vá construindo a sua autonomia, devendo o educador desenvolver práticas pedagógicas que promovam essa autonomia, nomeadamente ajudando a criança a aprender a aprender e a ter espaços e momentos onde pode tomar decisões, onde pode fazer escolhas, onde pode começar a assumir as suas responsabilidades pessoais e no grupo a que pertence. As rotinas pedagógicas são, por muitos especialistas e educadores de infância, entendidas como fundamentais e de importância fundamental para criar um ambiente educativo onde as crianças podem fazer crescer a sua autonomia.

Jesus, citando Russel afirma que

Quando se busca produzir um certo tipo de comportamento em uma criança ou animal, há duas técnicas diferentes que podem ser adotadas. Por um lado, podemos, mediante recompensas e castigos, fazer que a criança ou o animal realize certos atos precisos ou se abstenhas deles; por outro, podemos buscar produzir na criança ou no animal emoções que provocarão, em geral, atos do tipo desejado. (JESUS apoud RUSSEL, 2018, p. 48)

Os incentivos desempenham um papel essencial no comportamento e desempenho das crianças. Estudos indicam que a utilização de sistemas de recompensa pode aprimorar o comportamento e a responsabilidade das crianças. Deci, Koestner e Ryan (1999) realizaram uma meta-análise sobre recompensas extrínsecas e motivação intrínseca, concluindo: "Recompensas tangíveis tenderam a diminuir a motivação intrínseca, enquanto recompensas verbais contingentes ao desempenho tenderam a aumentá-la levemente." (p. 658).

Hoje, com o fácil acesso à tecnologia, aliar um *software* para o aperfeiçoamento contínuo das práticas educacionais é viável. Para tanto foi realizado a análise de dados sobre o uso e impacto de plataformas educacionais, como a

**Pindamonhangaba/SP – 27 junho de 2024**

"MARIA", podem fornecer insights valiosos para aprimorar sua personalização e eficácia, maximizando os benefícios para o desenvolvimento das crianças.

A integração da tecnologia na educação infantil, exemplificada pela plataforma "MARIA", revela-se uma abordagem promissora para a melhoria da organização das rotinas diárias e a promoção do desenvolvimento disciplinar e educacional das crianças. A participação ativa dos pais e a análise contínua de dados são componentes fundamentais para o sucesso dessas iniciativas, contribuindo para práticas educacionais mais eficazes e adaptadas às necessidades das crianças.

#### **4 Metodologia**

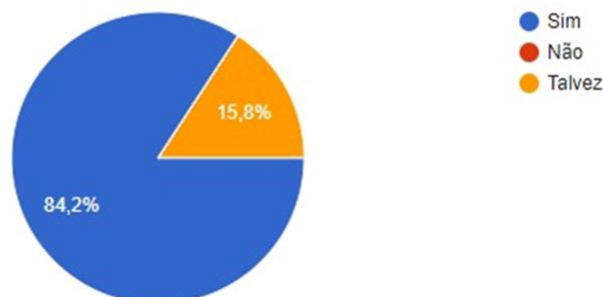
O trabalho é pautado em uma revisão bibliográfica por meio de livros, artigos e reportagens, também há pesquisa referente as técnicas e ferramentas empregadas no desenvolvimento do aplicativo. Além disso, utiliza o conhecimento empírico a vivência dos alunos na interação com crianças para informar a lógica de programação empregada.

Para o desenvolvimento do aplicativo, optou-se pela linguagem Java, kotlin e banco de dados não relacional *Firebase* considerada uma escolha fundamental para a construção de aplicativos.

**Figura 01 – Grafico | pesquisa - Mostra os resultados da pesquisa sobre tecnologia realizada pela equipe.**

Educação e tecnologia deverão andar de mãos dadas?

19 respostas



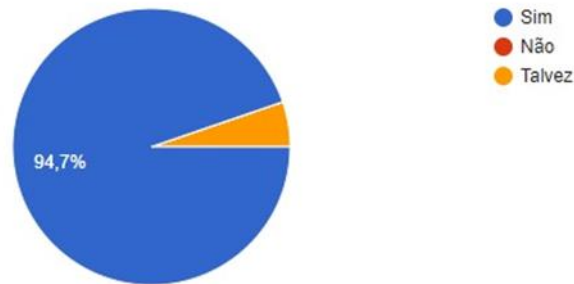
Fonte: Os autores, 2024

**Pindamonhangaba/SP – 27 junho de 2024**

**Figura 02 – Grafico | pesquisa – Mostra os resultados da pesquisa sobre educacao realizada pela equipe.**

Um software poderia auxiliar os responsáveis na educação de uma criança ?

19 respostas

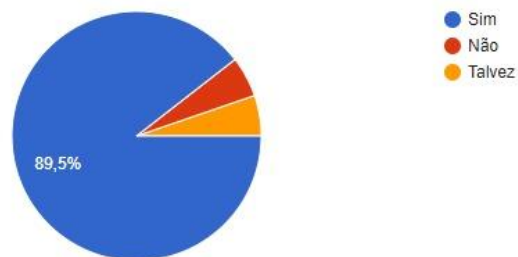


Fonte: Os autores, 2024

**Figura 03 – Grafico | pesquisa – Mostra os resultados da pesquisa sobre o auxilio dos responsáveis na educação realizada pela equipe.**

Aplicativos que ofereçam uma mistura equilibrada entre diversão e aprendizado facilitam o entrosamento da criança em sua opinião?

19 respostas



Fonte: Os autores, 2024

**Pindamonhangaba/SP – 27 junho de 2024**

#### **4 Resultados e Discussão**

Depois das ideias geradas, desenvolvemos um aplicativo utilizando diversas linguagens e ferramentas tecnológicas. Através de um processo colaborativo, aplicamos conhecimentos em programação utilizando linguagens como *java* e *Kotlin* para a lógica de *backend* e também para o *frontend*, além de frameworks modernos como *jetpack Compose* para criar uma interface intuitiva e a manipulação do banco de dados no *FireBase*.

Durante o desenvolvimento, também empregamos ferramentas de versionamento como *Git* para controle de código-fonte e colaboração em equipe, além de integrá-las com plataformas de gerenciamento de projetos como *GitHub* para garantir uma gestão eficiente do desenvolvimento.

Segue o projeto nas próximas páginas.



Pindamonhangaba/SP – 27 junho de 2024

### Projeto da interface do aplicativo

Figura 04 - Tela | Tela inicial - Mostra a pagina inicial do aplicativo incrementada com muitas funções e recomendações.



Fonte: Os autores, 2024

**Pindamonhangaba/SP – 27 junho de 2024**

Figura 05 - Tela | Tela de cadastro - Mostra a pagina de cadastro inicial do aplicativo.



A tela de cadastro inicial do aplicativo apresenta um fundo rosa vibrante. No topo esquerdo, há um ícone de seta para trás. Centralizado na parte superior, o texto "Cadastre-se:" é exibido em branco. Abaixo dele, um círculo branco contém uma ilustração de dois rostos sorridentes, um azul e um rosa, com o nome "MARIA" em um retângulo amarelo na base. Seguem-se três campos de entrada brancos: o primeiro com o ícone de uma pessoa e o texto "Nome", o segundo com o ícone de um envelope e "Email", e o terceiro com o ícone de uma fechadura e "Senha", acompanhado de um ícone de olho para alternar a visibilidade. Na base da tela, um botão arredondado de cor azul contém o texto "Cadastrar". Abaixo do botão, o texto "Já possui uma conta?" é seguido por "Faça o Login" em uma fonte mais pesada.

Fonte: Os autores, 2024

**Pindamonhangaba/SP – 27 junho de 2024**

Figura 06 - Tela | Tela de *login* - Mostra a pagina de *login* inicial do aplicativo.



Fonte: Os autores, 2024

**Pindamonhangaba/SP – 27 junho de 2024**

Figura 07- Tela | Tela de perfil- Mostra a pagina de perfil cadastrado no aplicativo.



Fonte: Os autores, 2024

**Pindamonhangaba/SP – 27 junho de 2024**

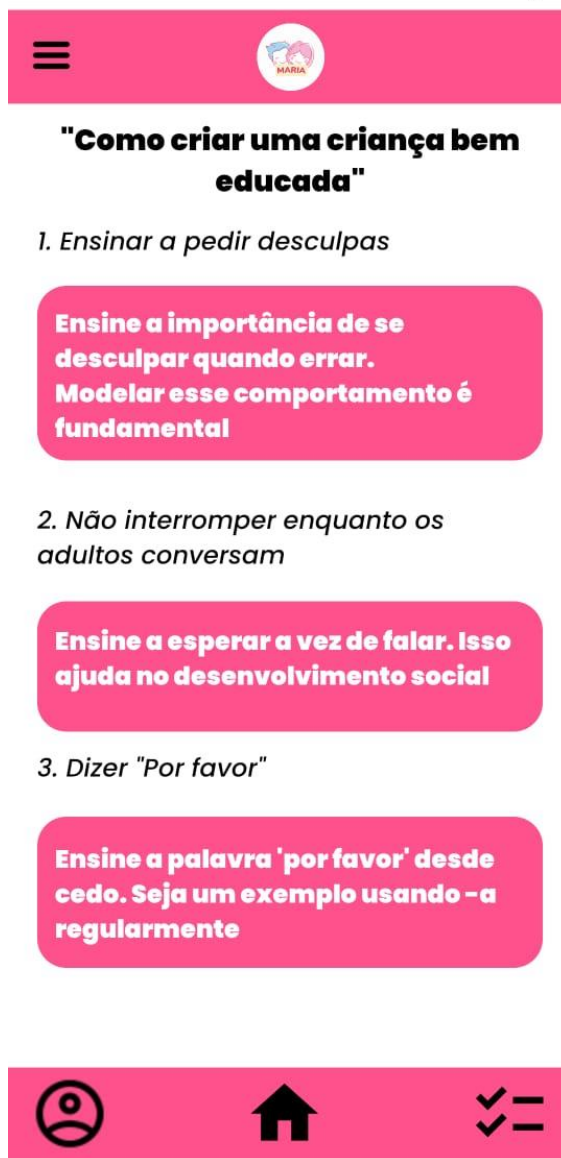
**Figura 08 - Tela | Tela de creditos- Mostra a pagina de creditos dos autores do aplicativo.**



Fonte: Os autores, 2024

**Pindamonhangaba/SP – 27 junho de 2024**

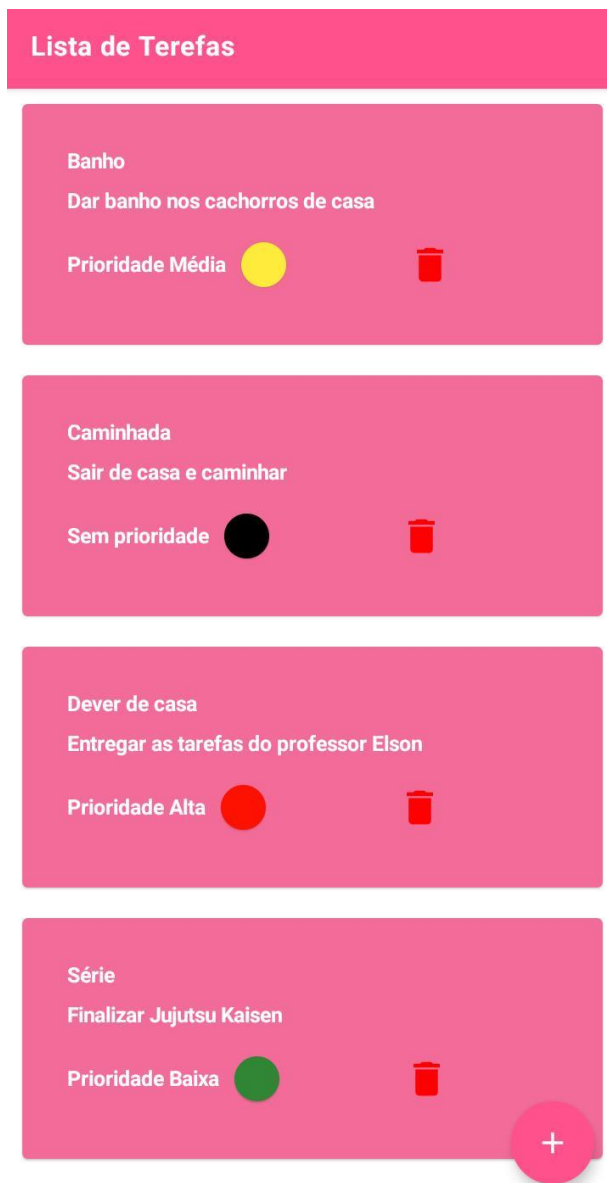
**Figura 09 – Tela | Tela de dicas- Mostra a pagina de dicas no aplicativo.**



Fonte: Os autores, 2024

**Pindamonhangaba/SP – 27 junho de 2024**

**Figura 10 - Tela | Tela de tarefas- Mostra a pagina de tarefas do aplicativo.**



Fonte: Os autores, 2024

**Pindamonhangaba/SP – 27 junho de 2024**

**Figura 11 - JAVA | processo de cadastro e validação do usuário - Mostra o início da criação do processo de cadastro e validação do usuário.**

```
class TelaListaTarefas : AppCompatActivity() {
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContent {
            MARIATheme {
                // A surface container using the 'background' color from the theme
                val NavController = rememberNavController()

                //controla a navegação entre as telas
                NavHost(navController = NavController, startDestination = "listaTarefa"){ this: NavGraphBuilder

                    composable(
                        //criada uma rota e atribuida um id a mesma
                        route = "listaTarefa"
                    ){ this: AnimatedContentScope: IT: NavBackStackEntry
                        ListaTarefas(navController)
                    }

                    composable(
                        //criada uma rota e atribuida um id a mesma
                        route = "salvarTarefa"
                    ){ this: AnimatedContentScope: IT: NavBackStackEntry
                        SalvarTarefas(navController)
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```

Fonte: Os autores, 2024

**Figura 12 - KOTLIN | estruturação da lista de tarefa - Código necessário para compor a lista de tarefa.**

```
package com.android.maria;
import ...
public class Cad_Tela extends AppCompatActivity {
    private com.google.android.material.textfield.TextInputEditText Nomeblock, Emailblock, Senhablock;
    private Button CadButton;
    //armazena as mensagens de sucesso e erro
    String[] mensagens = {"Por favor, preencha todos os campos", "Cadastro realizado com sucesso !"};
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        EdgeToEdge.enable(this);
        setContentView(R.layout.cad_tela);
        //Iniciando o método IniciarComponentes
        IniciarComponentes();
        //verificar se os campos estão preenchidos
        CadButton.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                String nome = Nomeblock.getText().toString();
                String email = Emailblock.getText().toString();
            }
        });
    }
}
```

Fonte: Os autores, 2024



**Pindamonhangaba/SP – 27 junho de 2024**

## **5 Considerações finais**

O estudo realizado na plataforma virtual “MARIA” forneceu ideias valiosas sobre o seu impacto na organização da rotina diária de pais e filhos, bem como no desenvolvimento pessoal e educacional dos filhos.

O aplicativo “MARIA” oferece uma estrutura para organizar as atividades diárias de pais e filhos, disponibilizando recursos para criar e recompensar tarefas. Ao facilitar o gerenciamento do dia a dia, a plataforma não só promove a organização, mas também estimula a disciplina e os hábitos de aprendizagem.

A plataforma estuda como os incentivos promovidos contribuem para o desenvolvimento educacional das crianças. Isto inclui uma análise do comportamento, do desempenho acadêmico e do envolvimento dos pais na utilização da plataforma. Impacto na disciplina das crianças: Espera-se que o aumento das tarefas realizadas através do “MARIA” esteja positivamente correlacionado com a disciplina das crianças, conduzindo a um melhor comportamento e responsabilidade por parte das crianças.

O estudo destaca a importância do envolvimento ativo dos pais na implementação e acompanhamento das rotinas da plataforma, reconhecendo o seu impacto significativo no desenvolvimento das crianças, tanto ao nível da disciplina como do desempenho acadêmico.

Através da análise abrangente de dados quantitativos e qualitativos, o estudo não só visa fornecer conhecimentos valiosos para melhorar a eficácia da plataforma “MARIA”, mas também informar e melhorar as práticas educativas das crianças.

Em resumo, o estudo destaca a crescente importância das tecnologias digitais no ambiente educacional e reconhece a necessidade de uma abordagem cuidadosa e integrada para maximizar os seus potenciais benefícios. “MARIA” representa uma ferramenta promissora para promover a organização e o desenvolvimento pessoal e educativo das crianças, oferecendo conselhos práticos para otimizar o seu desempenho e impacto na sociedade.

Ademais, os desenvolvedores sugerem a implementação de uma função de árvore genealógica para fortalecer os valores familiares e proporcionar contexto histórico às atividades diárias. Além disso, criar um site explicativo detalhado sobre o aplicativo seria

**Pindamonhangaba/SP – 27 junho de 2024**

essencial para atrair novos usuários e oferecer suporte contínuo aos pais e educadores interessados. Introduzir jogos recreativos dentro da plataforma também seria benéfico, não apenas como uma pausa divertida, mas como uma forma de reforçar conceitos educacionais de modo divertido e estimulante para as crianças.

## **Referências**

COUTINHO, Lídia M. S. B.; OLIVEIRA, Solene C. R. de; FIG, Ariane B. de. **A rotina na educação infantil: revisão de literatura**. IFSULDEMINAS, 2022. Disponível em: <https://josif.ifsuldeminas.edu.br/ojs/index.php/anais/article/download/270/291/4185>.

Acesso em: 11 jun. 2024.

CHRISTENSON, S. L.; SHERIDAN, S. M. **Schools and Families: Creating Essential Connections for Learning**. Guilford Press, 2001.

DECI, E. L.; KOESTNER, R.; RYAN, R. M. **A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation**. Psychological Bulletin, v. 125, n. 6, p. 627-668, 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.6.627>. Acesso em: 11 jun. 2024.

HOFFERTH, S. L.; SANDBERG, J. F. **How American children spend their time**. Journal of Marriage and Family, v. 63, n. 2, p. 295-308, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2001.00295.x>. Acesso em: 11 jun. 2024.

JESUS, M. M. S. de. **A motivação na educação: contribuições do uso pedagógico de recompensas**. Scientia Generalis, v. 3, n. 1, p. 89-96, 2022. Disponível em: <https://scientiageneralis.com.br/index.php/SG/article/download/381/308/1057>. Acesso em: 11 jun. 2024.

JESUS, Marcos Marinho Santiago de; SANTOS, Ailton Luiz dos; PEREIRA, Dilson Castro; NASCIMENTO, José Ivan Veras do. **As recompensas externas como estratégia motivacional para os alunos do Ensino Médio da Escola Estadual Professor Waldock Frick de Lira na cidade de Manaus - AM**. Ponta Grossa: Aya

**Pindamonhangaba/SP – 27 junho de 2024**

Editora, 2023. Disponível em: <https://ayaeditora.com.br/livros/L523.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2024.

KUCZYNSKI, L.; PARKIN, C. M. **Agency and bidirectionality in socialization: Interactions, transactions, and relational dialectics**. In: GRUSEC, J. E.; HASTINGS, P. D. (Eds.). *Handbook of Socialization: Theory and Research*. Guilford Press, 2007. p. 259-283.

RUSSELL, Bertrand. **Educação e ordem social**. São Paulo: Editora Unesp, 2018, p. 48.

ZAMBON, P. T. D. **A importância da rotina na educação infantil**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista (UNESP), São Paulo, 2014. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/000000>. Acesso em: 11 jun. 2024.