



INTRODUÇÃO

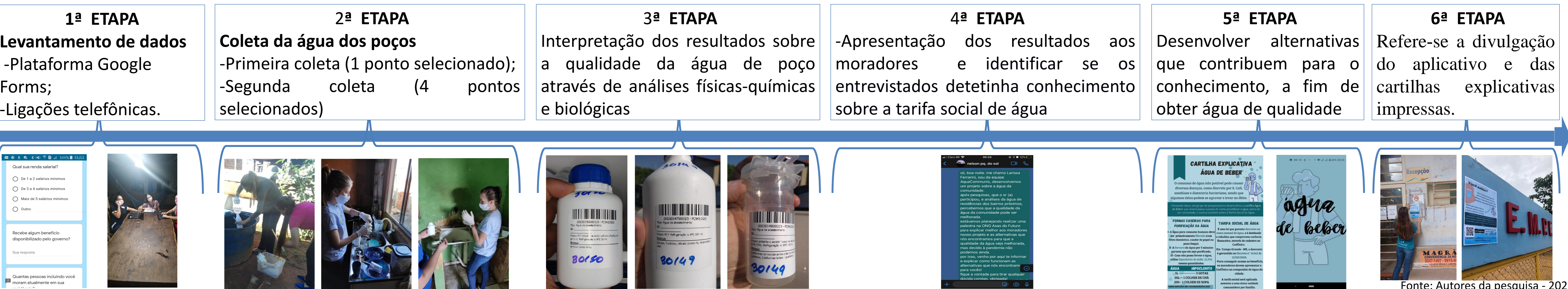
A pesquisa se justifica pela existência de problemas socioespaciais feita a partir de observações em uma campanha de entrega de agasalhos, na qual uma grande quantidade de crianças e idosos apresentaram condições insalubres e relataram estar com diarreia. A região Sul da cidade de Campo Grande – MS é marcada por inúmeros problemas, onde a desigualdade social é agravada por situações de risco e degradação ambiental, concentrando-se em áreas de moradias precárias, configurando um processo de exclusão social e urbana em Campo Grande – MS.

Nesse viés, o presente trabalho compreende uma comparação entre a quantidade de problemas de saúde com o modo de abastecimento da água, em bairros localizados na região sul da capital sul-matogrossense, onde uma parcela significativa dos moradores não pode contratar o serviço da concessionária, devido a questões financeiras, e acarretam na construção de poços semiartesianos.

OBJETIVO

Identificar a situação de vulnerabilidade socioambiental de famílias, que se encontram com problemas ocorridos por conta do consumo de água sem tratamento.

METODOLOGIA



Características socioeconômicas

A figura 1 apresenta dados sobre a situação econômica da região, visando compreender a realidade vivida a partir da renda salarial por família.

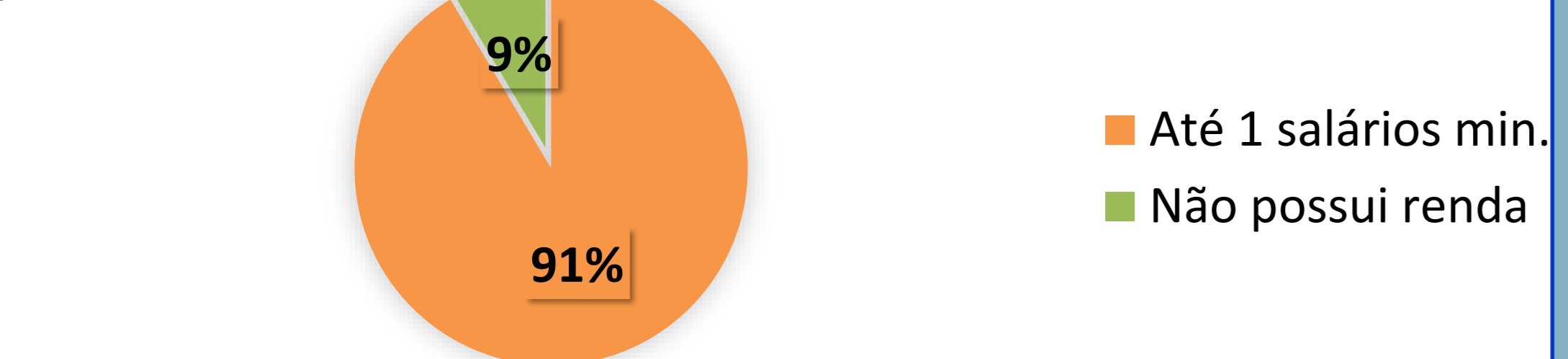


Figura 1- Faturamento mensal por residência. FONTE: Autores da pesquisa - 2020

A figura 2 mostra informações sobre a situação escolar.

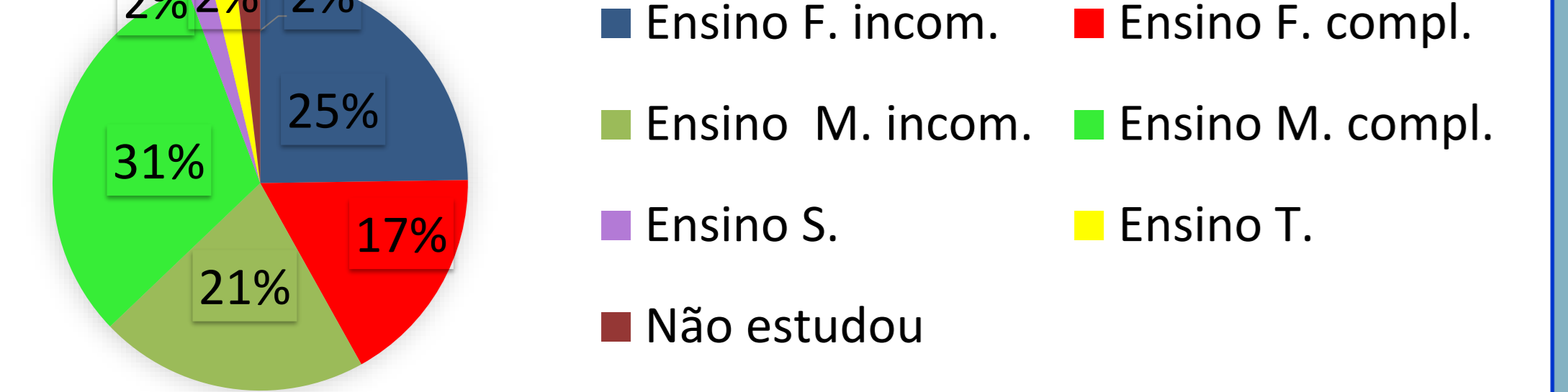


Figura 2- Grau de escolaridade dos moradores participantes. FONTE: Autores da pesquisa - 2020

Análise do sistema de abastecimento de água para o consumo humano

-A figura 3 apresenta a procedência da água consumida.

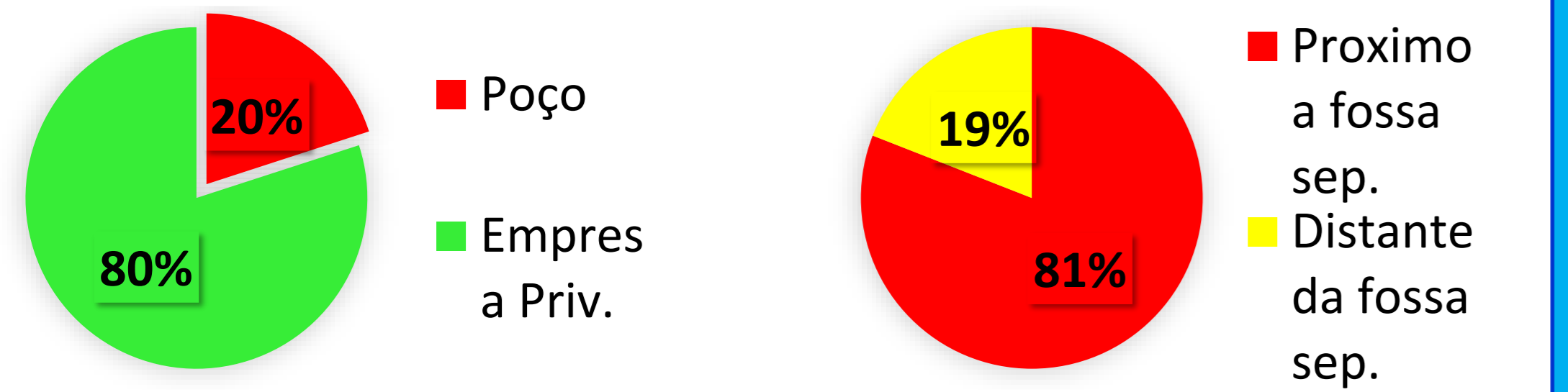


Figura 3- Origem da água consumida. FONTE: Autores da pesquisa - 2020

-A figura 4 mostra a quantidade de poços perto das fossas sépticas.

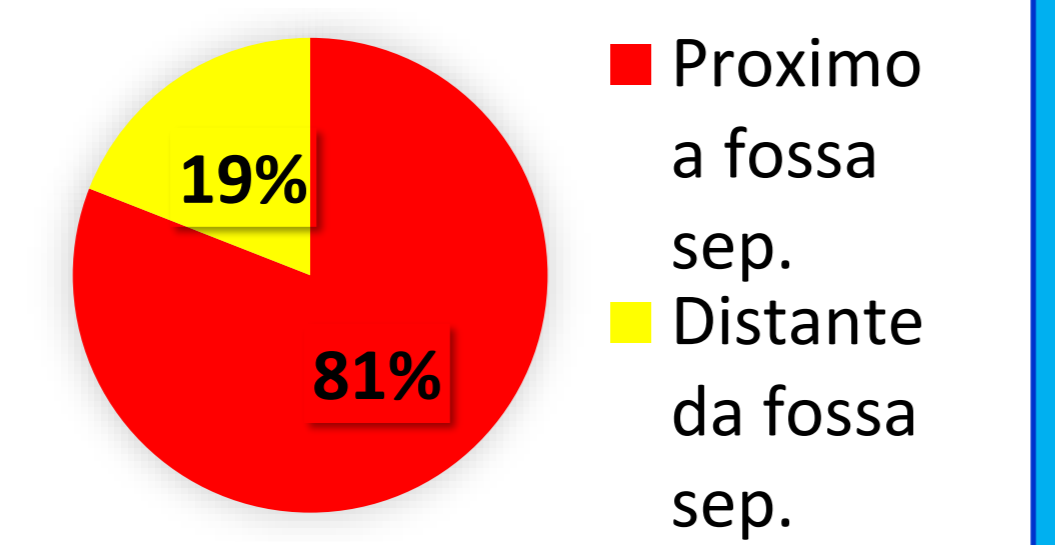


Figura 4- Fossas sépticas próximo aos poços. FONTE: Autores da pesquisa - 2020

Situação da disposição de esgoto e possíveis sintomas causados pelo consumo de água crua.

A figura 5 retrata os sintomas, em um período de até 2 horas, após a ingestão da água, sendo esses indícios característicos de doenças infecciosas por bactérias provindas de água contaminada.



Figura 8- Sintomas ao consumir a água, em um período de 2 horas. FONTE: Autores da pesquisa - 2020

Análises da água crua

As tabelas 1 e 2 mostram os valores físico-químicos e microbiológicos da água amostral analisada, comparando com os valores máximos permitidos pela portaria de consolidação nº5, do Ministério da Saúde, de 28 de setembro de 2017, a qual consolida as normas de condutas de serviços da saúde (BRASIL 2017).

Tabela 1- Análise físico-química da água proveniente de poço artesiano, coletada na região sul de Campo Grande – MS, 2020:

Parâmetros	Unidades	Valor máximo permitido pela portaria de consolidação n 5	Bruto
PH	-	6 a 9,5	5,1
Turbidez	NTU	5	0
Alcalinidade	Mg/L CaCO3	-	5,3
Dureza	Mg/L CaCO3	500	6,18
Nitrato	Mg/L N	10	8,9
Amônia	Mg/L NH3	1,5	1,44
Coliformes totais	NM/100ml	Ausente	Presente
Escherichia coli	NM/100ml	Ausente	Presente

FONTE: Autores da pesquisa - 2020

Tabela 2- Análise físico-química da água proveniente de poço artesiano, coletada na região sul de Campo Grande – MS, 2020:

Parâmetros	Unidades	Valor máximo permitido pela portaria de consolidação n 5	Bruto
PH	-	6 a 9,5	6,7
Turbidez	NTU	5	6,1
Alcalinidade	Mg/L CaCO3	-	9,6
Dureza	Mg/L CaCO3	500	17,2
Nitrato	Mg/L N	10	< 0,10
Amônia	Mg/L NH3	1,5	< 0,10
Coliformes totais	NM/100ml	Ausente	Presença
Escherichia coli	NM/100ml	Ausente	Presença

FONTE: Autores da pesquisa - 2020

Comparando-se os resultados obtidos para as amostras com os Valores Máximos Permitidos pela Portaria de Consolidação Nº 5, Anexo XX, de 28 de setembro de 2017 do Ministério da Saúde, padrões de potabilidade das águas, e levando em consideração as incertezas estimadas.

Dos métodos utilizados, pode-se observar na tabela 1, os parâmetros Coliformes totais, Escherichia coli, e Potencial Hidrogeniônico estando acima do permitido, o que torna a água em questão imprópria para consumo. Vale observar também a tabela 2, a qual indica que os parâmetros de Turbidez, Coliformes totais, Escherichia coli não satisfazem os limites permitidos, sendo assim, a água analisada se torna um risco à saúde daqueles que a consome.

A figura 9 mostra uma cartilha explicativa, com linguagem simples, com intuito de ensinar aos moradores as alternativas de depuração da água e levar a conhecimento deles a tarifa social, que está prevista por lei.



Figura 9- Cartilha explicativa. FONTE: Autores da pesquisa - 2021

A figura 10 apresenta o aplicativo com informações semelhantes da cartilha explicativa, com objetivo de ampliar o alcance da população, não só de Campo Grande, mas de outros locais que tenham problemas semelhantes.



Figura 10- Aplicativo Água de Beber FONTE: Autores da pesquisa - 2022

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por se tratar de uma comunidade caracterizada por famílias de baixa renda salarial, torna-se difícil a utilização da água de concessionária, desse modo, a principal saída para essas pessoas são os poços semiartesianos, entretanto, é uma solução arriscada, pois a região não possui o sistema de coleta de esgoto, sendo utilizada fossas em toda a comunidade, desse modo, contribuindo para que as queixas de dor de cabeça, diarreia, enjoo e problemas nos rins, muito frequentes.

Com relação à água utilizada pelos moradores dos bairros, sendo ela provinda de poço, os resultados das análises, comparados com os padrões da Portaria da Consolidação nº5 do Ministério da Saúde (Brasil, 2017), mostram a presença de coliformes, podendo trazer consequências drásticas à população sul de Campo Grande- MS, deixando, assim, uma explicação para os sintomas relatados pelos moradores. Dessa forma, tem-se uma grande preocupação em relação a essas pessoas, além da certeza de que elas devem ser ajudadas.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria de consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. CAPÍTULO V DA VIGILÂNCIA EM SAÚDE Seção I Do Plano Diretor de Vigilância Sanitária Art. 128. Fica aprovado o Plano Diretor de Vigilância Sanitária, na forma do Anexo XIX, e determinada sua divulgação. (Origem: PRT/MS/GM 1052/2007, Art. 1º)